Dialektikus materializmus

szakositó szemelvénygyüjtemény

/Kiegészitès/

Kossuth Könyvkiadó 1975

Felelős kiadó a Kossuth Könyvkiadó igazgatója
Szerkesztette: Tomori Lajos

750876 - Kossuth Könyvkiadó Sokszorosító Üzeme

1. téma

A marxista-leninista filozófia jelenlegi fejlődési szakasza. A dialektikus materializmus általános jellemzése

P. Kopnyin

A DIALEKTIKÁNAK MINT ISMERETELMÉLETNEK ÉS LOGIKÁNAK LENINI ÉRTELMEZÉSE

"Ha Marx nem is hagyott hátra »Logikát« /nagybetüvel/, hátrahagyta a »Tőke« logikáját, és ezt jól fel kellene használni a szóban forgó kérdésben. A »Tőké«-ben alkalmazva van egy tudományra a logikája, dialektikája és ismeretelmélete a materializmusnak /nem kell 3 szó: ez egy és ugyanaz/, amely átvett minden értékeset Hegeltől, és továbbfejlesztette ezt az értékeset."[1]

A dialektika, a logika és az ismeretelmélet egybeesése

A gazdag lenini filozófiai hagyaték egyik legfontosabb része a dialektika, a logika és az ismeretelmélet azonosságát hirdető gondolat. Ennek elvi jelentősége van a marxista filozófia lényegének és a többi tudományhoz való viszonyának megértése szempontjából.

---

[1] Lenin Összes Müvei. 29. köt. Kossuth Könyvkiadó 1972. 276. old.

A dialektika, a logika és az ismeretelmélet azonosságának gondolata nem különös, hanem általános jellegü, s nemcsak valamely adott, hanem bármely filozófiai probléma megoldása szempontjából rendkivül fontos.

Ennek az eszmének egyetemes jellegét az magyarázza, hogy meghatározza a materialista dialektika lényegét és azon specifikus sajátosságait, melyek megkülönböztetik a természetfilozófiától, a vulgáris empirizmustól és a valóság jelenségeinek tisztán spekulativ-logikai vizsgálati módszerétől. Felesleges megemlitenünk, hogy a marxizmus csakis ennek az eszmének alapján képes alkotó módon megoldani a logikai problémákat.

Lenin a materialista dialektika tárgyának és tartalmának értelmezésében, s az értelmezés megalapozásában és továbbfejlesztésében mindenekelőtt Marx és Engels filozófiai hagyatékára támaszkodott. Marx "Bevezetés a politikai gazdaságtan birálatához" és "A tőke" cimü gazdaságtani müveiben felveti a dialektikának mint a tudományos gondolkodás átfogó módszerének kérdését. "A politikai gazdaságtan módszere" cimü fejezetben /a "Bevezetés"-ben/ elsősorban arra hivja fel a figyelmet, hogy a tudományos-elméleti gondolkodásban az absztrakt és a konkrét, a logikai és a történelmi egységben vannak. Marx itt különösen hangsúlyozza a dialektikának mint a jelenségek lényegébe való behatolás módszerének, a valóság s a fogalmak logikájában újraalkotott valóság elemzési módszerének jelentőségét. Marx a "Tőké"-ben gyakorlatilag alkalmazta ezt a módszert a gazdasági élet tőkés társadalombeli jelenségeinek megismerésére.

Lenin a legbonyolultabb jelenségek tudományos megismerési mintaképét látta Marx "Tőké"-jében. Általánosnak

tekintette a jelenségek vizsgálatának, a megismerés során elért eredmények kifejtésének a "Tőké"-ben alkalmazott módszerét. "Marx a »Tőké«-ben - írja - kezdetben a burzsoá /árutermelő/ társadalom legegyszerűbb, legközönségesebb, legalapvetőbb, legtömegesebb, legmindennapibb, milliárdszor előforduló viszonyát: az árucserét elemzi. Az elemzés ebben a legegyszerűbb jelenségben /a burzsoá társadalomnak ebben a »sejtjében«/ feltárja a modern társadalom v a l a m e n n y i ellentmondását /respective valamennyi ellentmondásának csiráit/. A további fejtegetés megmutatja nekünk ezeknek az ellentmondásoknak és ennek a társadalomnak fejlődését /mind növekedését, mind mozgását/ a társadalom egyes részeinek Σ-jában[2], a kezdetétől a végéig.

Ilyen módszerrel kell kifejteni /respective tanulmányozni/ a dialektikát egyáltalában /mert a burzsoá társadalom dialektikája Marxnál a dialektikának csak egyes esete/."[3]

Lenin a felvetett probléma megoldásában a materialista dialektikáról szóló engelsi tételekre is támaszkodott, melyek szerint ez "mind a külső világ, mind az emberi gondolkodás általános mozgástörvényeinek" tudománya, s elsősorban abból az engelsi gondolatból indult ki, hogy a dialektika nem képvisel a többi tudomány fölött álló filozófiát.

Engels a legfontosabbnak azt a kérdést tartotta, hogy milyen módszer alapján fejlődjék a tudományos megismerés, s hogyan kell fejleszteni a tudományt; ennek a

---

[2]-summájában; összegében.

[3]Lenin Összes Művei. 29. köt. 295-296. old.

kérdésnek szentelte "Anti-Dühring"-jét és más müveit. Engels fogalmazta meg a marxizmus tételeit a dialektikus logika lényegéről és fő problémáiról, valamint a dialektika viszonyáról a formális logikához.

Lenin a múlt filozófiai hagyatékát tekintette kiinduló pontjának azokban a müveiben, melyekben a dialektikát mint logikát és ismeretelméletet fejlesztette tovább; elemezte e probléma felvetését és megoldását Arisztotelész, Kant, Hegel, s a múlt legnagyobb materialistáinak filozófiájában. Különös figyelemmel tanulmányozta Hegel módszerét, elsősorban "A logika tudománya" cimü müvét, hogy feltárja e módszer valamennyi racionális vonását, s ezeket az új tudományos vivmányok s a proletariátus gyakorlati harcában felmerült szükségletek alapján továbbfejlessze. Behatóan foglalkozott Hegel tételével a dialektika, a logika és az ismeretelmélet egybeeséséről, főképpen pedig e tétel materialista alkalmazásával a marxi közgazdaságtani elemzésben.

A dialektika, a logika és az ismeretelmélet egybeeséséről hirdetett gondolat nem holmi elejtett frázis, hanem Lenin "Filozófiai füzetei"-nek központi és elvi jelentőségü gondolata, melyhez ismételten visszatért[4], s amelyet minden kérdés tárgyalásánál következetesen végigvisz. Ez a tétel az egész filozófiatörténet fejlődésének törvényszerü következménye.

Arisztotelész előtt a filozófia nem tagolódott ontológiára /a létről szóló tanra/, ismeretelméletre /a

[4] "Ilyen felfogásban - irja Lenin a "Filozófiai füzetek"-ben - a logika egybeesik az i s m e r e t e l m é l e t t e l. Ez egyáltalában nagyon fontos kérdés." /Lenin Összes Müvei. 29. köt. 141. old./

megismerésről szóló tanra/ és logikára /a gondolkodás törvényeiről és formáiról szóló tanra/, mert ehhez nem volt eléggé fejlett. Arisztotelész filozófiájában erre a felosztásra még csak jelzéseket találunk, de már a görög filozófia hellenisztikus korszakában megkezdődött egyfelől a filozófia leválása a részstudományokról, másrészt magán a filozófián belül az egyes szakterületek: az ontológia, az ismeretelmélet és a logika különválása. A sztoikusok például meghatározták a formális logika tárgyát, amely Arisztotelésznél még eggyéolvadt metafizikájával /ontológiájával/. A fordulópontot a XVIII. század és a XIX. század első fele jelentette, amikor a filozófiától elszakadt a modern tudomány valamennyi alapvető ága, egyidejűleg pedig a filozófián belül az egyes területek olyannyira elkülönültek, hogy el is váltak egymástól; ez különösen Kant szemléletére jellemző.

Az ontológia, a logika és az ismeretelmélet Kant által szigorúan végigvitt elkülönítése pozitivan is kihatott a filozófia további fejlődésére. Kant mindenekelőtt kimutatta, hogy tarthatatlan, sőt lehetetlen az a metafizika vagy ontológia, amely régebbi értelmében egészen önmaga tagadásáig ment. A Wolf-féle ontológia formájában megjelenő filozófia, úgyis mint az istenről, a világról és a lélekről szóló tanitás, természetesen nem volt tartható többé, és már a XVIII. század második felében anakronizmusnak tünt. Kant ezt megértette, és ebben rejlik érdeme. Helyesnek tünik Kantnak az az általános gondolata, hogy a filozófia a továbbiakban más úton fejlődhet és fejlődik majd tovább: az elméleti megismerési problémák mélyreható kidolgozásának útján.

A filozófiának a megismerés elméleteként és módszereként való kifejlesztése történelmi szükségszerüség;

ez biztositja a filozófia eleven kapcsolatát a tudomány különböző területeivel. A természettudományoknak és más tudományterületeknek nem metafizikára /vagy ontológiára/ van szükségük, amelyik természetfölötti entitásokkal, a lét általános - a fejlődő megismerési folyamat általánositásaitól függetlenül felállitott - törvényeivel foglalkozik. Nem a természetfilozófiára van szükségük, mely spekulativ úton épiti fel a természet rendszerét, hanem olyan ismeretelméletre, amelyik a természettudományokat és más tudományágakat a tudományos megismerés módszerével fegyverzi fel, segiti a tudósokat a helyes gondolkodásban, a tények ésszerü feldolgozásában és elméleteik felállitásában.

A Kant-féle filozófia azonban ettől eltekintve is, mint ismeretelmélet, igen távol esik az igazi filozófiától. A döntő szerepet ebben a vonatkozásban Kant metafizikus rendszere játszotta. A kanti ismeretelmélet elzárkózott magának a lét törvényeinek és formáinak vizsgálatától, csak az ember megismerési képességeinek vizsgálatát és kritikáját tekintette feladatának. A kantianizmus organikus hibája nemcsak abban áll, hogy azonositja a filozófiát az ismeretelmélettel, hanem abban is, hogy az ismeretelméletet a szubjektiv emberi tevékenység formáinak vizsgálatára redukálja. Kant ismeretelmélete nem irányult a megismerési folyamat eredményeinek általánositására, a tudás objektiv tartalmának megvilágitására, a valóság körébe tartozó jelenségek objektiv fejlődéstörvényeinek feltárására.

Kant után a filozófia az ismeretelmélet, a logika és az ontológia egyesitése felé fejlődött. Ennek kialakulásában meghatározott szakaszt képviselt Hegel filozófiája, amely megkisérelte idealista alapon legyőzni a

gondolkodási formák és törvények elszakadását az objektiv világ törvényeitől. Hegel az elsők között értette meg, hogy a filozófia termékenyen csak akkor fejlődhet tovább, ha rögziti a létező formájának törvényeit, melyek egyidejüleg a gondolat mozgástörvényei is. "A logika - irta Hegel - tehát egybeesik a metafizikával, a gondolatokban felfogott dolgok tudományával..."[5]

Hegel leküzdötte a logika és a létről szóló tan közötti szakadást és elvetette a gondolkodási formáknak tisztán szubjektiv formákként való helytelen értelmezését, kimutatva objektiv tartalmukat. A marxizmus megalapitói kellőképpen méltatták Hegel érdemeit a lét törvényeinek és a gondolkodás törvényeinek azonosságát hirdető elv kidolgozásában. "Hegel valóban b e b i z o n y i t o t t a , hogy a logikai formák és törvények nem üres burkok, hanem az objektiv világ tükrözései. Helyesebben nem bebizonyitotta, hanem zseniálisan megsejtette."[6]

De Hegel idealista módon értelmezte a gondolkodás és a lét azonosságát; ezzel magyarázhatók idealista módon eltorzitott és leegyszerüsitett elképzelései a gondolkodás törvényeinek és formáinak az objektiv valóság törvényeihez való viszonyáról. A gondolkodás törvényei Hegelnél egyszersmind az objektiv valóság törvényei is, amennyiben mindennek az alapja a gondolkodás, a fejlődési folyamat során pedig a gondolkodás önmagát ismeri meg, azaz a folyamat a gondolkodás önmegismerése.

---

[5] Hegel: A filozófiai tudományok enciklopédiájának alapvonalai. Első rész. A logika. Akadémiai Kiadó 1950. 61. old.

[6] Lenin Összes Müvei. 29. köt. 147. old.

Hegel tehát, ahelyett hogy tényleges megoldást keresne a gondolkodás törvényei és a lét törvényei közötti viszony nehéz kérdésére, teljességgel megszünteti ezt a kérdést, nemlétezőnek tünteti fel, mert nála a gondolkodás maga a valóság, maga a lét:

"Visszás dolog föltenni, hogy előbb vannak a dolgok, amelyek képzeteink tartalmát alkotják, s azután jön a mi szubjektiv tevékenységünk, amely az előbb említett müvelettel, a tárgyak közös vonásainak elvonásával és összefoglalásával, megalkotja fogalmaikat. A valóban első épp a fogalom, s a dolgokat a bennük lakozó és bennük megnyilatkozó fogalom tevékenysége teszi azzá, amik."[7]

Amennyiben a fogalom az igazi realitás, annyiban Hegelnél a logika felölel mindent; az egész filozófiából logika lesz.

Mig tehát Hegel előtt az ontológia, elvonatkoztatva a megismerési folyamattól, mozdulatlan, örök entitásokat keresett, az ismeretelmélet, függetlenül az objektiv törvényszerüségektől, az emberi szellem megismerési képességeit vizsgálta, a logika pedig leirta a gondolkodás tiszta, szubjektiv formáit és elvonatkoztatott tartalmuktól, addig Hegel viszont a gondolkodás és a lét idealista módon értelmezett azonosságának alapjan egyesitette e három területet, és az ontológiát /vagy metafizikát/ az ismeretelmélettel együtt feloldotta a logikában. Számara az objektiv világ /a természet/ törvényei ugyancsak a logika törvényei, csak éppen a gondolat másletének uralma alatt - a természetben: "...Hegel szerint ... mindaz, ami megtörtént és meg történik - irja Marx -,

---

[7] Uo., 23-. old.

pontosan ugyanaz, mint ami az ő saját gondolkodásában történik."[8]

A gondolkodás törvényei és az objektiv világ törvényei közötti viszony kérdésének helyes megoldása a tükrözési elv felismerésén, a gondolkodás és a lét dialektikus kölcsönhatásának feltárásán, a gyakorlat ismeretelméletben elfoglalt helyének, pontosabban annak a ténynek megértésén alapul, hogy az érzéki-gyakorlati tevékenység a közvetlen alapja minden szellemi képesség, egyebek között a gondolkodás létrejöttének.

A marxista filozófia a tükröződés materialista alapján küzdötte le az ontológia és az ismeretelmélet közötti szakadást, helyesen értelmezvén a szubjektum és az objektum dialektikáját a dolgok és viszonyok új világának megteremtésére irányuló gyakorlati emberi tevékenység folyamatában. A múlt filozófusai vagy szétválasztották, sőt elszigetelték egymástól a szubjektumot és az objektumot, vagy puszta konjunkcióval egyesitették őket: létezik a szubjektiv is, az objektiv is, az emberi gondolkodás és a hozzá képest külső valóság, a filozófia pedig egyiket is, másikat is vizsgálja.

A materialista dialektika nem határolja el egymástól az embert és az objektiv valóságot, a szubjektumot és az objektumot. Elválasztásuk nélkül természetesen nem létezhet semmiféle filozófia, hiszen már az emberi tudat és a környező lét viszonyának alapkérdése is feltételezi az ember és a rajta kivül létező objektiv valóság tagadását. De ha a filozófia megáll minden létezőnek szubjek-

[8] Marx-Engels Művei. 4. köt. Budapest 1959. 124. old.

tumra és objektumra való felosztásánál és posztulálja külön, specifikus mozgástörvényeik szerinti létezésüket, akkor, mint ez Kant példájából látható, nem jut tovább az agnoszticizmusnál. Lenin a kantianizmusnak ezekre a fogyatékosságaira utalt, amikor igy irt: "...Kantnál a megismerés elkülöniti /elválasztja/ a természetet és az embert; a valóságban összekapcsolja őket..."[9]

A marxizmus azon a valóságos alapon egyesiti a szubjektumot és az objektumot, amelyen a történelemben egyesülnek; a szubjektiv dialektika ugyancsak objektiv mozgás, csak létének más formájában, mint a természetben. Ezenfelül szubjektiv dialektikán nemcsak a gondolkodás mozgása értendő, hanem az ember egész történelmi tevékenysége, beleértve a gondolati folyamatot. A szubjektum nem szükithető le egyedül a tudatra, tehát dialektikája sem korlátozódik az emberi gondolkodás tevékenységére.

Az ember történelmi gyakorlatában esik egybe legteljesebben a szubjektum és az objektum, és objektiv törvények szabják meg az emberek tevékenységét is. A szubjektum és az objektum általános dialektikájának mozzanata a gondolkodási törvényeknek és formáknak a rajtuk kivüli objektiv valósághoz füződő viszonya.

Gondolkodásunk fejlődése csupán az objektiv dialektika visszatükröződése, a gondolkodás törvényei a természeti törvények visszatükröződései.

A francia materialisták is tükrözésként értelmezték a megismerést, nem tudták azonban tudományosan megoldani a gondolkodási és a természeti törvények kölcsönviszonyának kérdését. Önmagában véve a tükrözés elve

[9] Lenin Összes Müvei. 29. köt. 75. old.

csak e kérdés absztrakt-materialista megoldását biztositja: a természet az elsődleges, a gondolkodás pedig, mint a természet tükrözése, másodlagos, származékos. De a gondolkodás és a lét törvényei közötti viszony kérdésének mélyrehatóan és sokoldalú megoldásához ez nem elegendő. Igy például, ha magát a tükrözést metafizikusan értelmezzük, mint ezt a régi materialisták tették, úgy szem elől tévesztjük a gondolkodás igen fontos vonatkozásait, mozzanatait, mint amilyen ennek aktivitása, alkotó jellege, mozgásának és fejlődésének folyamata, magának a megismerésnek specifikus jellege, s az objektiv világhoz füződő viszonyának bonyolultsága. Ebben az esetben maga a materializmus hiányosan érvényesül, nem képes véglegesen felülkerekedni az idealizmuson, melyben ezek a mozzanatok előtérbe lépnek és abszolutizálódnak. Ezért magának a tükrözésnek megértéséhez szükség volt a dialektika elveinek alkalmazására, ki kellett terjeszteni a dialektikát a megismerés területére. "Az ismeretelméletben - irta Lenin - mint a tudomány minden más ágában is - dialektikusan kell gondolkodnunk, vagyis ismereteinket nem szabad késznek és változatlannak feltételeznünk, hanem meg kell vizsgálnunk, hogyan lesz a nemtudásból tudás, hogyan lesz a nem teljes, nem pontos tudás teljesebbé és pontosabbá."[10]

A természet visszatükrözése az emberi tudatban nem valami megmerevedett állapot, nem a valóság élettelen mása, hanem a dolgok lényegében való elmélyedés folyamata.

A visszatükrözési folyamat dialektikájának megér-

[10] Lenin Összes Müvei. 18. köt. Kossuth Könyvkiadó 1964. 90. old.

tése lehetővé teszi, hogy mélyebben megértsük a gondolkodás és a lét törvényeinek egységét.

A gondolkodás és a lét törvényeinek azonossága, egyezése, egybeesése nem azt jelenti, hogy nincs közöttük semmiféle különbség. Egységesek a tartalmukban, de különböznek létezésük formájában. "A logika törvényei - írja Lenin - az objektivnek a tükröződései az ember szubjektiv tudatában."[11]

A gondolkodás és a lét törvényei közötti viszony megértésében igen nagy szerepe van annak, ha tisztázzuk a gyakorlat funkcióját a valóság visszatükrözésében. A marxizmust megelőző filozófia nem tudott feleletet adni a kérdésre: hogyan, miféle bázison megy végbe a gondolkodás kapcsolata a természettel. A gondolkodást helyezte az egyik oldalra, a természetet a másikra. A marxizmus bebizonyította, hogy az emberi gondolkodás leglényegesebb és legközelebbi alapja a természetnek az ember által történő megváltoztatása, a gyakorlat. A gyakorlat bevonása az ismeretelméletbe a filozófiai gondolat legnagyszerűbb vivmánya. Gondolkodásunk tartalmának objektivitását, a gondolkodás és a lét törvényeinek egybeesését a természetre való emberi gyakorlati ráhatással érjük el és ellenőrizzük.

A gondolkodás és a lét törvényeinek tartalmi egybeesése a dialektika, a logika és az ismeretelmélet egybeesésének alapja. "Fejünk fogalmait megint materialista módon fogtuk fel mint a valóságos dolgok képmásait, nem pedig a valóságos dolgokat mint az abszolút fogalom egyik vagy másik fokának képmásait. Ezzel a dialektika a

[11] Lenin Összes Müvei. 29. köt. 150. old.

külső világ és az emberi gondolkodás mozgásának általános törvényeiről szóló tudományra redukálódott - törvényeknek két sorára, melyek magát a dolgot illetően azonosak, a kifejezést illetően azonban annyiban különbözőek, hogy az emberi fej tudatosan alkalmazhatja őket, míg a természetben - és eddig nagyrészt az emberi történelemben is - csak tudattalanul, a külső szükségszerüség formájában, látszólagos véletlenségek vég nélküli során át érvényesülnek. Ezzel azonban maga a fogalmi dialektika csak a valóságos világ dialektikus mozgásának tudatos reflexe lett."[12]

Lenin filozófiai müveiben továbbfejlesztette és megalapozta ezt az engelsi gondolatot és kimondta, hogy a dialektika a marxizmus ismeretelmélete és egyszersmind logikája. Például "Karl Marx" cimü irásában a következő tételt fogalmazta meg: "A dialektika pedig, Marx felfogásában és Hegel szerint is, azt foglalja magában, amit ma ismeretelméletnek, gnoszeológiának neveznek, s ennek a maga tárgyát szintén történelmileg kell vizsgálnia, tanulmányozva és általánositva a megismerés keletkezését és fejlődését, a nem ismerésből a megismerésbe való átmenetet."[13]

Az objektiv világ törvényei, mihelyt felismerik őket, a gondolkodás törvényeivé válnak, valamennyi gondolkodási törvény pedig az objektiv világ visszatükrözött törvénye; magának a tárgynak fejlődéstörvényeit feltárva, a megismerés fejlődéstörvényeit is megértjük, és megforditva: a megismerésnek és törvényeinek vizsgálata során

[12] Marx-Engels Müvei. 21. köt. Budapest 1970. 280. old.

[13] Lenin Összes Müvei. 26. köt. Kossuth Könyvkiadó 1971. 48. old.

feltárulnak az objektiv világ törvényei is. A dialektika éppen azzal, hogy feltárja a dolgok és folyamatok mozgástörvényeit, a tárgy objektiv természetének feltárására törekvő gondolati mozgás módszerévé, logikájává válik. Ezáltal a gondolkodási folyamatot az objektiv törvényeknek megfelelően irányitja avégett, hogy a gondolat tartalma egybeessék a rajta kivüli objektiv valósággal, és gyakorlati megvalósulása nyomán elvezessen a dolgok és viszonyok új világának keletkezéséhez. Ezért emeli ki Lenin, Hegelt olvasva: "A logika nem a gondolkodás külső formáiról, hanem »minden anyagi, természeti és szellemi dolog« fejlődéstörvényeiről, vagyis a világ egész konkrét tartalmának és megismerésének fejlődéstörvényeiről szóló tan, vagyis a világ megismerése történetének eredménye, summája, végkövetkeztetése."[14]

Lenin bizonyos értelemben nemcsak a filozófiát tekintette logikának, hanem bármely más tudományt is - "minden tudomány alkalmazott logika"[15]. Ez persze nem azt jelenti, hogy minden tudomány kutatási tárgya a gondolkodás, annak törvényei és formái. A tudományt azért nevezhetjük logikának, mert gondolati formában ragadja meg a dolgok és folyamatok mozgástörvényeit, mert meghatározott módszert hoz létre tárgyának megértéséhez, és mert a tudományos elméletek alapján meghatározott tárgyakra alkalmazható speciális megismerési módszerek alakulnak ki; ebben az értelemben tehát bármelyik tudomány valamely speciális tárgyra alkalmazott logika.

A materialista dialektika mint logika abban külön-

[14] Lenin Összes Müvei. 29. köt. 76. old.

[15] Uo., 166. old.

bözik minden más tudománytól, hogy bármely tárgy, sőt általában a tárgy mozgástörvényeinek megismerése alapján megteremti az igazság felé törekvő gondolkodás mozgásának általános módszerét, és kifejti azokat a logikai problémákat, melyekkel minden egyes tudomány /a tudomány általában/ találkozik az igazság megismerése során, míg bármely más tudomány ezt a logikát saját szaktárgyának megismerésére alkalmazza és konkretizálja.

Lenin tehát nem szükitette le a materialista dialektikát a logikára, mint a gondolkodás törvényeiről és formáiról szóló tanra. Ellenkezőleg, Hegel és Marx útját követve úgy kiszélesitette magának a logikának a fogalmát, hogy értelmezésében a marxista filozófia - a tudományos-elméleti gondolkodás módszere -, tartalmának egészét tekintve, az összes többi tudomány vonatkozásában az objektiv igazság felé törekvő megismerés mozgásának logikájává válhatott. Erre pedig csakis az teszi képessé, hogy feltárja a mindennemü objektum - maga a tárgy - fejlődésének törvényeit és formáit.

A dialektika, a logika és az ismeretelmélet azonosságát, ami a lét és a gondolkodás törvényeinek tartalmi egybeesésén alapul, nem értelmezhetjük megmerevedett állapotként. A dialektika egyáltalán nem ismer efféle azonosságot. Az azonosság is folyamat - akárcsak minden jelenség, ami valóságos, nem pedig absztrakt-logikai.

A dialektika a logika és az ismeretelmélet egybeesésének folyamata, mint már emlitettük, a filozófia történelmi fejlődésének eredménye; a folyamat máig sem zárult le, a szétválasztáson nem jutottunk túl véglegesen. A dialektika, a logika és az ismeretelmélet egybeesését tudományos alapelvek állapitják meg, de hogy ez kitelje-

sedjék, ahhoz valamennyi filozófiai probléma ezen elv alapján történő további kimunkálása szükséges. Ezért elmondhatjuk, hogy a marxizmussal új szakasz kezdődött a filozófia fejlődésében, amikor is a dialektika, a logika és az ismeretelmélet egybeesése minden vonatkozásban egyre jobban kiteljesül. Azonosságukat mint folyamatot ezenfelül más sikon is tárgyalnunk kell. Az objektiv valóság törvényeit, miután megismertük őket, tudatosan használjuk a gondolkodás folyamán. Következésképpen létezik tehát bizonyos, akár csak átmeneti intervallum az objektiv törvények felismerése és az emberi megismerés müködési törvényeivé való átalakulása között. A gondolkodás nem követ más törvényeket, mint amelyek az objektiv valóságban léteznek, de ezeket a szubjektumnak fel kell ismernie, hogy tudja, milyen módon alakithatók át gondolkodásának törvényeivé és formáivá. És éppen ez az a folyamat, amelyik az objektiv igazságnak a gondolkodás szabályaivá való átalakulásával kapcsolatos.

Helyes-e, ha a marxista dialektikában különválasztjuk az egyes területeket: az ontológiát, a filozófiai antropológiát, az ismeretelméletet és a logikát?

A materialista dialektika véget vetett a régi és javarészt idealista ontológiának és ismeretelméletnek, melyek agnoszticizmusba torkollottak, és a régi logikának, amelyik a metafizikus gondolkodásmód alapjául szolgált. De vajon kizárt-e, hogy maga a materialista dialektika dialektikus materialista ontológiára, ismeretelméletre és logikára tagolódjék? Egyesek manapság még azt is hangoztatják, hogy önálló tudományággá kell fejleszteni a mar-

xista filozófiai antropológiát. Minthogy ez a probléma irodalmunkban felmerült, vizsgáljuk meg behatóbban.

Az ontológiát mint a lét általános alapelveiről és formáiról szóló filozófiai tanitást a külföldi irodalom metafizikának nevezi. A marxista irodalom metafizikán egy meghatározott megismerési módszert ért, mely a XVII-XVIII. századi tudomány sajátja volt. E módszer jellemzője az objektiv világ egyes oldalainak abszolutizálása. Alkalmazása pozitiv eredményekkel járt abban a korszakban, amikor a tudomány főleg tények gyüjtésével, leirásával és osztályozásával foglalkozott, és nem vizsgálta, de nem is értelmezte mélyrehatóbban a természet és a társadalmi élet bonyolult folyamatait. A metafizika szónak ez az értelmezése Hegeltől származik.

Már a XIX. század közepe táján kitünt, hogy a metafizikus módszer megbénitja a tudomány fejlődését, s hogy a tudományos eredmények megmagyarázása mélyebbre hatoló filozófiai elméletet igényel; ennek szerepére vállalkozott a materialista dialektika.

Az irodalom meglehetős teljességgel és részletességgel világitja meg a dialektikus materializmus viszonyát a metafizikához mint megismerési módszerhez: a dialektika leküzdi a metafizikus módszer korlátait, de átalakitott formában megőrzi annak helytálló mozzanatait. A filozófia mozgása a metafizikus módszertől a dialektikus módszerhez megfelel a tudományfejlődés általános vonalának, ami a meglehetősen korlátozott alkalmazási területtel rendelkező elmélettől a sokkal szélesebb hatósugarú elmélethez visz - s ez utóbbiban az előbbi elmélet már csak egy speciális vagy határesetet képvisel.

De a "metafizika" szónak egy másik, régebbi jelentése is van, s ebben az értelemben használja ma is a túlnyomórészt nem-marxista irodalom. Metafizikán a filozófiának azt a részét értik, amelyik az általában vett létre alkalmazott általános alapelvek, fogalmak kidolgozásával foglalkozik. A jelenkori filozófia különböző irányzatai árnyalatokban eltérnek egymástól a metafizika tárgyának értelmezésében, de valamennyien egyetértenek abban az állitásban, hogy a metafizika a létről vagy a létezőről szóló tanitás általában, amibe minden valamilyen módon létezőt beleértenek. Több mai filozófiai irányzatban találkozunk az ekként értelmezett metafizikával; a neotomizmusban például, amely kétféle metafizikát különböztet meg: általános metafizikát /amelyik a minden létezőre, az istenre és a teremtett világra egyaránt alkalmazható elvek összegezése/ és speciális vagy alkalmazott metafizikát /amelyet csak a teremtett világra terjesztenek ki/; az egzisztencializmusban, amelyik metafizikán vagy fundamentálontológián a lét értelmének és lényegének feltárását érti, alapvetőnek tekintve az emberi lét lényegének kérdését, minthogy szerinte a világ, a valóság mibenlétét megérteni csak akkor lehetséges, ha tudjuk, hogy mi az ember és mi létének értelme.

A pozitivizmus, egyebek között a logikai pozitivizmus is, támadja ezt a metafizikát, mert helyesen abból indul ki, hogy a természetfilozófia minden esetben ehhez kapcsolódik. Ám a dialektikus materializmus és a neopozitivizmus homlokegyenest ellenkező módon kritizálja e metafizikát. A pozitivizmus egyszerüen csak elutasitja, álproblémáknak minősitve minden problémát, amelyik a létről szóló tannal kapcsolatos. Sőt a vallás tárgykörébe utalja őket, s ezzel elismeri annak létjogosultságát. A pozitivizmus

vizmus tehát hasztalanul helyezkedik szembe a metafizikával, nem képes felülkerekedni rajta, sőt maga szolgáltat alapot létezéséhez.

Mintha holmi dilemmával volna dolgunk: vagy metafizika, mely a világ egyetemes magyarázatára tart igényt és ismereteit más forrásokból meriti, mint a mai tudomány különböző területei, vagy pozitivizmus, mégpedig legkülönbözőbb verzióiban, mely elveti a létre és annak egyetemes törvényeire vonatkozó kérdést. És mintha az így kialakult helyzetből nem is volna kiút.

Ám éppen a materialista dialektika az a filozófia, mely egyaránt elveti mind a spekulativ metafizika skolasztikus elveit, mind a pozitivizmust. Nem véletlen, hogy a pozitivisták már a machizmus ideje óta bírálták és bírálják a dialektikus materializmust, és dogmatizmust, metafizikát vetnek a szemére, kifogásolják, hogy elismeri a "dolgoknak önmagukban", a tudattól függetlenül való létét, s hogy fogalmaiban, kategóriáiban fel akarja tárni az objektiv világ legáltalánosabb mozgástörvényeit. A metafizika hivei viszont - például a neotomisták - azzal vádolják a dialektikus materializmus megalapitóit, elsősorban Engelst, és követőit, hogy pozitivista módon értelmezik a filozófia tárgyát és feladatait. Engels ismert szavaira hivatkoznak, hogy a tudománynak nincs többé szüksége a filozófiára mint olyanra.

Felmerül a kérdés, hogy mi is voltaképpen a dialektika: a lét általános törvényeiről szóló tan /ez esetben felzárkózik a metafizikához/ vagy a gondolkodás általános tudományos módszere, amelyik a tudomány minden területén alkalmazható /ez esetben a pozitivizmushoz közelit/. E kérdésfeltevés szerint az egyik kizárja a másikat.

Valójában a dialektikus materializmus sajátossága éppen abban rejlik, hogy a dialektika, a logika és az ismeretelmélet egybeesésének eszméjére támaszkodva másképpen veti fel a filozófia tárgyának kérdését, mint a metafizika és a pozitivizmus, és nem szakitja el a gondolkodás módszerét az objektiv világ jelenségeinek mozgástörvényeitől. Az objektiv valóság jelenségeinek vizsgálata, mozgástörvényeik kutatása mindig is a filozófia feladata volt, és az is marad. A dialektikus materializmus ebben a kérdésben nem kivétel: azt a hagyományt folytatja, mely már az ókori filozófusoktól származik. De hát akkor menynyiben különbözik az adott kérdésben az őt megelőző vagy éppen a jelenkori filozófia metafizikájától? Milyen sajátosságok jellemzik azt a módot, ahogyan a valóságot vizsgálja?

Mindenekelőtt: a dialektikus materializmus nem képzeli, hogy az objektiv valóság törvényeit megértheti a különböző tudományágak eredményeinek általánositása nélkül. Lejárt már az olyan filozófia ideje, amelyik a természetre és a társadalomra vonatkozó tudományos adatok megkerülésével szerkesztette meg ismereteit a lét egyetemes alapelveiről. A neotomizmus és az egzisztencializmus metafizikus elméletei, minden egyébtől eltekintve, már csak azért is hibásak, mert elszakadtak a tudományos eredményektől, s miközben a metafizika pártján állnak, lényegében elmennek a tudomány mellett. Mi több, Heidegger fundamentálontológiája a valóság tudományos értelmezése ellen irányul, amennyiben a filozófiát szembeállitja a pozitiv tudományokkal.

Ez idő szerint kétféle változatban is kisérleteznek egy tudományos, marxista ontológia megalkotásával vagy az általában vett létről szóló tanitásként, vagy az ember

társadalmi létének filozófiai értelmezéseként /a társadalmi lét ontológiájaként/ képzelik el.

Az első esetben abból a feltevésből indulnak ki, hogy fel lehet tárni a dolgoknak olyan legáltalánosabb formáit, tulajdonságait és viszonyait, melyeket a természettel vagy a társadalommal foglalkozó egyetlen szaktudomány sem ragad meg. A második esetben az ontológia megteremtésének feladata az emberi tevékenységgel, elsősorban a gyakorlattal kapcsolatban merül fel, az erről szóló tan a materialista történelmi ontológia, mely a lét legegyszerűbb formáitól a legbonyolultabbakig halad, egészen az emberi kultúra objektivációjáig.

Ezek a kísérletek eddig nem jártak sikerrel. Véleményünk szerint erre a jövőben sem számithatnak, kudarcra van itélve minden olyan elképzelés, mely szerint bármiféle marxista ontológia mint önálló tudomány vagy annak önálló része lehetséges, hiszen ellentmond a marxista-leninista filozófia egyik fundamentális elvének: a dialektika, a logika és az ismeretelmélet egybeesésének. Még ha az ontológiának vagy metafizikának ezek a módosulásai a természet- vagy társadalomtudományok adatainak általánositására épülnének is, nem válnának a létről /a természetről vagy a társadalomról/ szóló igazi filozófiai tanná; az ontológia ugyanis, bármely változatát tekintsük is, a létet vagy a létezőt mint olyant, a létezőt általában tekinti vizsgálódása tárgyának, tehát feltételezi "a lét általános elméletének" megalkotását. Lenin annak idején, a machista Szuvorovot bírálva, egyértelmüen nyilatkozott az efféle elméletek szerkesztésére irányuló kísérletekről: "Ugy, úgy, Sz. Szuvorov újra felfedezte »a lét általános elméletét«, miután a filozófiai skolasztika számos képviselője már - ki tudja hányadszor - a legkülönbö-

zőbb formákban felfedezte. Gratulálunk az orosz machistáknak a lét új »általános elméletének« felfedezése alkalmából! Reméljük, legközelebbi kollektiv munkájukat teljes egészében annak fogják szentelni, hogy megalapozzák és továbbfejlesszék ezt a nagy felfedezést!"[16]

A pozitivizmus nemcsak a léttel általában nem foglalkozik, hanem szintén kivül esik érdeklődésén a lét viszonya a gondolkodáshoz. A dialektikus materializmus ezzel szemben azt tartja, hogy értelmetlen minden fejtegetés a létről általában, a létezőről mint olyanról, és a filozófia ott kezdődik, ahol felvetődik a lét és gondolkodás viszonyának kérdése.

A lét első olyan meghatározása, amelyik legalább valamelyest konkrét és nem puszta tautológia, vagyis hogy a lét annyi, mint létező, szembeállitja a létet a gondolkodással, itt a lét azon kivül és attól függetlenül jelenik meg, hogy elgondoljuk-e vagy sem. A tudomány fejlődése és a valóságot átalakitó gyakorlati tevékenység szempontjából eredménytelen minden olyan filozófiai kisérlet, melynek célja a létről szóló tan megteremtése, de mellőzi a lét és a gondolkodás viszonyának kérdését, vagy pedig teljesen leveszi napirendről a létre vonatkozó kérdést. Az igaz, hogy bizonyos tudományágak felvethetik a lét konkrét formáinak és módjainak /dolgoknak, folyamatoknak/ a kérdését anélkül, hogy külön felvetnék a megismeréshez való viszonyuk kérdését is, amennyiben ez utóbbi nem vág az adott tudomány tárgyába, s ez a tudomány nemcsak a lét adott, konkrét formáira /az atomra, a sejtre stb./, hanem a létre vonatkozólag a maga sokalakúságában

[16] Lenin Összes Müvei. 18. köt. 314. old.

is a filozófia által megoldottnak fogadja el a lét és gondolkodás viszonyának problémáját.

A filozófiatörténetből tudjuk, hogy a múltban bizonyos filozófiai iskolák és gondolkodók foglalkoztak a lét számos problémájának megoldásával, de nem tették fel határozottan a lét és gondolkodás viszonyának kérdését. A filozófia mint az ősanyagról szóló tan alakult ki, de egy olyan korban, amikor még ez volt a világról alkotott tudományos ismeretek egyetlen formája. Azóta sok minden megváltozott. A filozófiának nevezett tudományból kiváltak a speciális tudásterületek; tartalmának az a része, mely túlnyomórészt metafizikus, spekulatív, a fejlődő tudomány által nem igazolt elmélkedéseket tartalmazott a létről általában, elvesztette jelentőségét és kívülrekedt a tudományos szemléleten. Másik részét átértelmezték és továbbfejlesztették, ez lett a létről szóló tudományos filozófiai tan alapja. Az átértelmezési folyamatba bekapcsolódott a létnek és a létet kifejező valamennyi kategóriának a filozófia alapkérdése - a gondolkodás és a lét viszonya - szempontjából történő vizsgálata.

A dialektikus materializmus valamennyi kategóriája, kezdve az anyaggal, tartalmazza a gondolkodás és a lét viszonyára vonatkozó kérdés megoldását. Az anyag fogalma a lét első konkrét meghatározása.

Egyes filozófusok - köztük a dialektikus materializmus hívei is - azt tartják, hogy meg lehet határozni az anyagot anélkül, hogy egyszersmind megoldanák a tudathoz való viszonyának kérdését, vagyis meg lehet határozni az anyagot mint olyat, az anyagot mint szubsztanciát. Igaz, az anyag objektív valóság, mely önmagában, a tudattól függetlenül létezik, és ez első számú, lényegi megha-

tározása, enélkül nem haladhatunk előre az anyagról való tanitásban.

Az anyag fogalma a dialektikus materializmusban nem azonos a szubsztancia fogalmával, ahogyan azt a különböző metafizikus rendszerek értelmezték. Az anyag nem holmi metafizikai lényeg, amely minden dolgok alapja, hanem felölel minden jelenséget, dolgot, folyamatot, melyek az emberi tudaton kivül és attól függetlenül léteznek. A létnek a gondolkodáshoz való viszonyán kivül az anyag fogalmának nincs értelme.

A marxista filozófia nem az általában vett társadalmi lét kérdését veti fel, a társadalmi tudathoz való viszonyától függetlenül, hanem a létnek a tudathoz való viszonyát vizsgálja. És itt egyszeriben minden világossá válik, a lét és a tudat szembekerül egymással, következésképpen tehát a lét filozófiai fogalma meghatározottá válik.

Minthogy pedig a marxista filozófiában nem létezhet a lét fogalma a tudathoz való viszonyától elszakitva, nem fogadhatunk el olyan külön tudományt, amelyik a léttel foglalkozik általában /ontológiát/, s nem vállalkozik egyidejüleg ismeretelméleti problémák megoldására is. De a marxista filozófia ebben az értelemben nem is ismeretelmélet, hiszen a megismerés formáit és törvényeit nem a lét formáihoz és törvényeihez való viszonyuktól függetlenül vizsgálja. A gondolkodás viszonya a léthez a dialektikus materializmus valamennyi filozófiai kategóriájának kiinduló pontja. A dialektikus materializmus egyidejüleg teljesiti mind az ontológia, mind az ismeretelmélet funkcióit, de nem oly módon, hogy külön rendszerbe foglalja az ontológiai és másik rendszerbe az ismeretelméleti ka-

tegóriákat, hanem úgy, hogy minden kategóriája ontológiai /abban az értelemben, hogy tartalmukat az objektiv világból, a létből meritik/ és ugyanakkor ismeretelméleti /mert keretükön belül megoldást nyer a gondolkodás és a lét viszonyának kérdése és ők maguk lépcsőfokot képviselnek a megismerés mozgásában/.

A dialektikus materializmus nem éri be a lét és a gondolkodás törvényeinek értelmi különválasztásával, ellenkezőleg: ésszerüen egybekapcsolja ezeket, kimutatja azonosságukat és egybeesésüket, melynek egyik mozzanata bizonyos különbség is. A filozófia szempontjából azonban éppen a törvények egybeesésének van elvi jelentősége.

A dialektikus materializmus a gondolkodás és a lét törvényeinek azonosságából indul ki s ily módon felülkerekedik az agnoszticizmuson. A gondolkodás eljut az objektiv igazsághoz, tartalma egybeesik a rajta kivül létező objektummal, mert maga is az objektum törvényei szerint mozog.

Amikor birálóink arra hivják fel a figyelmet, hogy a dialektikus materializmus a lét egyetemes törvényeinek és formáinak tana, metafizikának vagy ontológiának vélik; amikor azonban azzal a tétellel találkoznak, hogy a materialista dialektika a gondolkodásnak, valamint a gondolkodás törvényeinek és formáinak tana, csupán logikának tartják, valami olyasminek, ami igen közel áll a jelenkori pozitivizmushoz. Eszerint a dialektikus materializmus két különböző filozófiát egyesitene magában: a metafizikait és a logikait. Pedig valójában sem az egyikre, sem a másikra, de még csak ezek summájára sem szükithető le. Az, amit rendszerint metafizikának szokás nevezni, logikának bizonyul, ez utóbbiról pedig kitünik, hogy nemcsak a gon-

dolkodásról szóló tan, hanem magának a létnek a formáit is vizsgálja, amelyek a gondolkodás törvényeiben és kategóriáiban tükröződnek. Az objektiv világ és annak törvényei nem önmagukért tartanak számot az ember érdeklődésére, hanem mint meghatározott társadalmi szükségletek kielégitésének eszközei. És ezzel elérkeztünk a dialektikus materializmus soron következő sajátosságához.

A lét objektive létezik. De hogyan közelitsük meg: mint a szemlélet tárgyát, vagy pedig mint az ember anyagi, érzéki, gyakorlati tevékenységének objektumát? A metafizika vagy ontológia rendszerint kizárja az ember gyakorlati tevékenységét a lét vizsgálatából, mert a létet tiszta alakjában kivánja megragadni. A dialektikus materializmus a természetet átalakitó emberi tevékenység szükségleteit tekinti kiinduló pontnak a lét és formái vizsgálatánál. Ide kivánkoznak V. A. Boszenko szavai: "Az ember által létrehozott teljesen új dolgok nem zavarják meg a fejlődést /a fejlődés logikáját/, hanem ellenkezőleg, az általában vett fejlődés folytatását jelentik. Magukban foglalják a fejlődést és azt önmaguk révén folytatják. A tevékenység logikája egyben a fejlődés logikájának folytatása. Ez /a tevékenység/ egyidejüleg elméleti-megismerési jelleggel ruházza fel a logikát és a fejlődés elméletét, a logikát és az ismeretelméletet valami egységessé változtatja, melyben mindezek az aspektusok feloldódnak."[17]

Némely külföldi filozófus szerint a dialektikus materializmus összeegyeztethetetlen az ember marxi koncep-

[17] V. Boszenko: A dialektika mint fejlődéselmélet. Kijev 1966. 16-17. old. /oroszul/

ciójával, és mintegy e koncepció továbbfejlesztése kedvéért a dialektikus materializmusnak nemcsak a nevét, hanem a tartalmát is elutasitják.

Ezzel szemben sem Engels, sem Lenin nem vélekedett úgy, mintha a filozófia feladata arra korlátozódnék, hogy az objektumot és az embert olyanokként vizsgálják, amilyenek; ők is vallották és erejükhöz mérten továbbfejlesztették Marx tételét a világ és az ember megváltoztatásáról.

Teljesen alaptalanul vetik a szemére a dialektikus materializmusnak, hogy figyelmen kivül hagyja az embert és az emberi gyakorlatot, tehát humanista filozófiával kell felváltani. A dialektikus materializmusnak nincs olyan ontológiája, amelyik a létet mint olyat, az emberi gyakorlattól függetlenül vizsgálja. Aki pedig ilyen jellegü ontológia megszerkesztésére vállalkozik, az a dialektikus materializmust óhatatlanul a wolffi metafizikával teszi egyenértéküvé.

A dialektikus materializmus nemcsak mint létezőt vizsgálja a létet, hanem azt is kutatja, hogy milyenné kell válnia az ember gyakorlati tevékenységének eredményeképpen. A létezőt e legyenen keresztül értjük meg, de maga ez a legyen az objektiv valóságnak és mozgástörvényeinek ismeretén alapul.

A dialektikus materializmus nem zárja ki az ember céljait a lét vizsgálatából, de nem is szakitja el őket magának a lét fejlődésének objektiv törvényszerüségeitől. Az ember gyakorlati tevékenysége során az objektiv világból indul ki, mely e tevékenység tárgya. A tervek és elképzelések megvalósitásán fáradozó emberi gyakorlatnak is az objektiv világból kell kiindulnia, hiszen egyéb nem is áll rendelkezésére.

Az ember problémája kétségtelenül a marxista filozófia egyik legfontosabb problémája, de hogyan vessük fel és hogyan oldjuk meg ezt? Egyesek szerint a marxizmuson belül külön szaktudományágra, a filozófiai antropológiára van szükség e probléma megoldására. E marxista antropológia megteremtését annak az antropológiának a receptje szerint képzelik el, mely mindig is "virágzott" és ma is "virágzik" a burzsoá filozófián belül.

Marx és Engels foglalkoztak Feuerbach filozófiai antropológiájával, és felülkerekedtek annak fogyatékosságain. Feuerbach filozófiája szélsőségesen absztrakt formában vetette fel az ember problémáját; Marx és Engels Hegel példájára hivatkoztak, aki nem szerkesztett külön filozófiai antropológiát, mégis mélyebben és teljesebben foglalkozott az ember problémájával, mint Feuerbach. "Éppoly sekélyesnek mutatkozik /Feuerbach/ Hegelhez képest - írja Engels - a jó és rossz ellentétének tárgyalásában."[18]

A filozófiai antropológia lényegi hibája, hogy az embert absztrakt módon, valóságos történelmi fejlődésétől elszakítva vizsgálja. Mihelyt pedig a filozófia ez utóbbi szempontból kezdi elemezni az embert, nem az előbbi értelemben vett filozófiai antropológia többé. Az egyetemes törvényeket nem lehet szembeállítani az emberrel, hiszen abban a mértékben képezik vizsgálataink tárgyát, amennyiben az emberi gyakorlatban - egyebek között a tudomány változatos formáiban - adottak; másrészt viszont e törvények ismeretére az embernek s az emberi gyakorlati és elméleti tevékenység alapelveinek megértéséhez is szükség van. A marxista filozófia önálló részének szerepére igényt

[18] Marx-Engels Művei. 21. köt. 275. old.

tartó antropológia semmiben sem különbözik a második értelemben tárgyalt ontológiától, és annak minden hibájában osztozik.

Számos úgynevezett humanista elméletnek éppen abban rejlik a gyengéje, hogy a társadalom humanizálásáról folytatott elméleteikben nagymértékben elszakadnak a valóságtól, olyannyira, hogy elméleteik pusztán metafizikus ábrándok maradnak örökre. A dialektikus materializmus fogalmai, kategóriái az emberi fejlődés meghatározott szakaszán végzett gyakorlati tevékenység céljai szempontjából tükrözik vissza az objektiv valóságot. Ezek a célok pedig, ha a felismert objektiv törvényszerüségeken alapulnak, nem akadályozzák a létnek és formáinak valósághü megismerését, sőt e megismerés előfeltételéül szolgálnak. Gondoljunk arra is, hogy az emberi célok egyszersmind a társadalom céljai is, nem pedig valamely individuumé, és a társadalmi fejlődés törvényeinek ismerete határozza meg őket. A marxista filozófia tárgykörébe tartozik tehát a társadalmi fejlődés törvényeinek vizsgálata is. Felmerülhet a kérdés, hogy a filozófia, amelynek tárgyát a lét egyetemes törvényei és formái képezik, minek tanulmányozzon részproblémákat: a társadalmi fejlődés formáit és törvényeit, amikor ez a szociológia tárgyába vág. És csakugyan, vannak filozófiai rendszerek, melyek a kérdést igy vetik fel, s a lét törvényeinek és formáinak vizsgálatát elszigetelik a társadalmi lét törvényeinek kutatásától.

Az ember történelmi léte a világban összekapcsolódik a materialista történelemfelfogással, és egységes, részekre nem bontható egészet alkot a materialista dialektikával. Egyetlen kérdése sincs a dialektikus materializmusnak, a filozófia alapkérdésétől az igazság elméletéig, melyet a materialista történelemfelfogás nélkül megold-

hatnánk. Szükség van a társadalmi fejlődés törvényeinek ismeretére, hogy kellő megalapozottsággal nyúljunk a tudatról mint az anyag tulajdonságáról és a társadalmi fejlődés termékéről, a gyakorlatról mint az igazság alapjáról és kritériumáról szóló tételekhez stb. A társadalmi fejlődés törvényeinek ismerete nélkül nem jöhet létre a fejlődés dialektikus koncepciója. Nem egyszer halljuk, hogy a dialektika törvényei, egyebek között az ellentétek egységének és harcának törvénye antropomorf, az emberi társadalomból vették és átvitték az élő és holt természet jelenségeinek fejlődésére.

Ez azonban nem igy van; a dialektikus materializmus nem viszi át a természet törvényeit a társadalomra, és a társadalom törvényeit sem viszi át a természetre. A dialektikus materializmus például sem az energia megmaradásának törvényét - amely a természetben érvényesül -, sem a társadalmi-gazdasági formációk váltakozásának törvényét - amely a társadalomban érvényesül - nem alakitja át mindennemü lét egyetemes törvényeivé, jóllehet mindkét törvény fontos a dialektikus materialista világnézet megalapozása szempontjából. A dialektikus materializmus a megismerés és a gyakorlat egész tapasztalatának általánositása alapján állapitja meg a fejlődés általános törvényeit; a társadalmi fejlődés törvényeinek ismerete azonban különös jelentőségre tesz szert ebből a szempontból, mert a társadalom a fejlődésnek legmagasabb és legérettebb formája, a magasabbrendü ismerete pedig az alacsonyabbrendü megértésének kiinduló mozzanata. A társadalmi törvényszerüségek ismerete ezenfelül a természetben és a társadalomban érvényesülő általános fejlődési törvények feltárásának szükséges előfeltétele.

Ahogy a fejlődés megértéséhez a legmagasabb forma, a társadalom vizsgálata szükséges, úgy ez utóbbit is legérettebb formájában kell szemügyre vennünk: a jelenkori társadalom fejlődésének fő tendenciáit kell vizsgálnunk. A marxizmus szerint a társadalom legfejlettebb formája a kommunizmus. Ezt állandóan szem előtt kell tartanunk, mert még a marxista filozófiát továbbfejleszteni akarók között is egyesek ahhoz a gondolathoz ragaszkodnak, hogy a természetet az emberi szükségletek és az emberi gyakorlat szemszögéből kell vizsgálni, de nem határozzák meg pontosabban, hogy miféle emberre és miféle gyakorlatra gondolnak -, az emberről és a gyakorlatról általában elmélkednek. Ezen a módon megeshet, hogy szem elől tévesztjük a marxista filozófia specifikumát.

A materialista dialektika tehát tükrözi az objektiv világ dolgainak és folyamatainak - többek között az embernek és társadalmának - mozgástörvényeit, melyek az emberi szubjektiv tevékenység - többek között a gondolkodás - alapelveiként és formáiként jelentkeznek. A materialista dialektika ebben az értelemben új filozófiai bázison teljesiti mind az ontológia és az ismeretelmélet, mind pedig a logika és a filozófiai antropológia funkcióit, de sem ezek valamelyikére, sem összességükre nem szükithető le.

P. Kopnyin: Dialektika, logika, tudomány. Kossuth Könyvkiadó 1974. 39-61. old.

AZ MSZMP KB MELLETT MŰKÖDŐ KULTURPOLITIKAI MUNKAKÖZÖSSÉG ÁLLÁSFOGLALÁSA NÉHÁNY TÁRSADALOMKUTATÓ ANTIMARXISTA NÉZETEIRŐL

Közel négy év telt el azóta, hogy az MSZMP Központi Bizottsága elfogadta a tudománypolitikai irányelveket, amelyeket a párt X. kongresszusa is megerősitett.

A tudománypolitikai irányelvek, majd a párt X. kongresszusa megkülönböztetett figyelemmel foglalkozott a társadalomtudományi kutatómunka feladataival és néhány ideológiai-politikai vonatkozásával. A párt hangsúlyozta, hogy - politikája tudományos megalapozása érdekében - messzemenően támaszkodni kiván a társadalmunk fejlődésének törvényszerüségeit feltáró társadalomtudományok eredményeire. Kéri és elvárja a társadalomtudományok marxista müvelőinek közremüködését a politikai döntések megalapozásában és ezért konkrét megbizatásokkal is ösztönzi a valóság fejlődése során felmerülő új kérdések megválaszolására irányuló kutatómunkát. Ezzel összhangban állapitotta meg a KB 1972.novemberi állásfoglalása is: "A társadalomtudományokat jobban kell ösztönözni fejlődő társadalmunk mai, valódi kérdéseinek feldolgozására és megválaszolására."

E célkitüzések érvényesitését szolgálják azok az alapelvek, melyeket a párt Központi Bizottsága már a tudománypolitikai irányelvekben félreérthetetlenül leszögezett. Igy mindenekelőtt az, hogy "a párt a társadalomtudományokban is biztositja az alkotó kutatómunka szabadságát. Nincsenek tiltott témák és előirt következtetések". A marxizmus-leninizmus gazdagitásának követelményével és

a kutatás szabadsága elvével összhangban, az irányelvek leszögezték a tudományos viták szabadságának elvét, s rámutattak arra, hogy "a marxista alapon álló tudományos iskolák, új kutatási irányok kialakulása, a különféle álláspontok összevetése, a szabad tudományos vitalégkör segiti a marxizmus-leninizmus fejlődését."

Ugyanakkor az irányelvek a párt korábbi dokumentumaival egybehangzóan, ismételten és kategórikusan elutasitották a marxizmus-leninizmus pluralizálását: "A kutatási irányok, iskolák sokfélesége akkor válik politikai és ideológiai veszéllyé, ha azok olyan gondolati-politikai rendszerré, irányzattá állnak össze, amelyek a marxizmus-leninizmus elméleti rendszerét megkérdőjelezik, feloldják vagy elvetik... A pluralizált marxizmus ideológiai koncepciója politikai pluralizmushoz és ez a kommunista párt, végső soron a munkásosztály vezető szerepének a tagadásához vezethet." Mindettől elválaszthatatlanul az irányelvek felhivták a figyelmet a társadalomtudományok müvelőinek fokozott társadalmi-politikai felelősségére: "A társadalomkutatóknak mindig számolniuk kell azzal, hogy kisérleti alanyuk a társadalom, s a helytelen megoldások az egész társadalmat érinthetik, esetenként veszélyeztethetik... A kutatómunka szabasága egyben nagyfokú politikai felelősséget, következetes önellenőrzést feltételez."

Ezeknek az elveknek a kidolgozásában a társadalomtudósok maguk is aktivan részt vettek, ezért azok nemcsak széles körü megértésre és visszhangra találtak a társadalomtudományok müvelői közt, hanem bátoritották a mai, időszerü kérdések vizsgálatát célzó tudományos kutatómunkát is. Mindez a X. kongresszus által megjelölt legfonto-

sabb kutatási témák kidolgozására irányuló munkálatokban is megnyilvánul.

A társadalomtudományok müvelőinek túlnyomó többsége - megértve a mai feladatokat - valóban felelősen és alkotó módon élt és él a szocialista társadalmunk által biztositott lehetőségekkel. A tudomány és a szocializmus iránti belső elkötelezettségtől indittatva tartja szem előtt egyfelől a kutatási és vitaszabadság, másfelől a politikai és közlési felelősség egységét, a marxizmus alapelvei megőrzésének és alkotó alkalmazásának egységét, a marxista-leninista politikának és tudománynak azt a X. kongresszus által is hangsúlyozott egymásrautaltságát és szövetségét, amely a marxizmus gazdagodásának, a tudomány fejlődésének és a társadalomirányitás hatékonyságának egyaránt lényeges feltétele.

Mindennek ismételt leszögezésére azért van szükség, mert a társadalomtudományok terén az alapjában véve pozitiv fejlődés mellett visszás, tudományos közéletünktől idegen jelenségek, megnyilvánulások is észlelhetők. A társadalomtudományok müvelőinek egy szük köre a legutóbbi időben olyan irásokat hozott nyilvánosságra, illetve kivánt publikálni, amelyekben a marxizmus alapfogalmait és megállapitásait, valamint mai társadalmunk egyes jelenségeit önkényesen értelmezve, a marxista elemzés látszatát keltve, vagy éppen a marxizmus pluralizálásának jogosultságát hirdetve a marxista-leninista pártok, köztük az MSZMP elméletét és politikájának alapelveit veszik revizió alá és a szocializmustól idegen nyugati újbaloldali törekvésektől "eszméket" kölcsönző jobboldali revizionista ideológiai-politikai plattformot körvonalaznak.

Ilyen törekvések fejeződnek ki Hegedüs András és Márkus Mária egy amerikai alapitvány Varsóban megrendezett konferenciáján "A modernizáció és a társadalmi fejlődés alternativái" cimmel megtartott és szétosztott előadásában, Heller Ágnesnek "Elmélet és gyakorlat az emberi szükségletek szempontjából" cimmel, az Egyesült Államokban megtartott előadásában, amely az Uj Irás 1972. évi áprilisi számában is megjelent, valamint Vajda Mihálynak a TELOS c. amerikai újbaloldali folyóiratban megjelent "Marxizmus, egzisztencializmus, fenomenológia" cimü irásában.

Ezekkel az irásokkal korántsem tudományos súlyuk, nem is elsősorban kispolgári-eklektikus ideológiai, hanem mindenekelőtt félreérthetetlen politikai irányultságuk miatt foglalkozunk. Pártunk müvelődéspolitikája számol a polgári-kispolgári ideológiák jelenlétével tudományos-kulturális életünkben. Amennyiben az ilyen ideológiájú müvekben pozitiv értékek vannak - s az egyes részeredményeket tekintve egyáltalán nincs kizárva -, azokat elismerjük. Ami vitatható, azzal a nyilvános ideológiai harc, vita és meggyőzés módszereit felhasználva, vitatkozni kell. A nyilvánvalóan hamisat pedig el kell utasitani. Az olyanfajta ideológiai pluralizáló tendenciák azonban, amelyek a párt politikája, a nemzetközi forradalmi munkásmozgalom és annak ideológiája, a marxizmus-leninizmus alapjai ellen irányulnak, nemcsak tudományos és tudománypolitikai, hanem politikai megitélést is igényelnek.

x

Az emlitett irásokban kifejezésre jutó politikai koncepciót a legegyértelmübben és a legközérthetőbb formában Hegedüs András és Márkus Mária fogalmazták meg,

amikor a kelet-európai szocialista országok jelenlegi fejlődési tendenciáinak "értékelésére" vállalkoztak. Hegedüsék szerint ezekben az országokban a fejlődésnek két fő iránya bontakozott ki. Egy részük az ún. "államigazgatási modellt" követi. E "modellben" a termelés a tervekben és tervutasitásokban kifejeződő társadalmi szükségletek szerint folyik, e szükségleteket azonban - szerintük - "bürokratikus apparátusok határozzák meg", mindenekelőtt a bürokrácia hatalmi és rétegérdekeinek megfelelően.

A kelet-európai szocialista országok másik csoportja, Hegedüsék szerint, a fejlett tőkés országok által egyszer már bejárt "főútvonalon" halad, s a piaci viszonyok reprodukálásával próbálja biztositani a fejlődés nagyobb dinamizmusát.

A Hegedüsék adta jellemzésből teljesen egyértelmü, hogy szerintük a kelet-európai szocialista országokat csak az ezekben az országokban uralkodó "hivatalos ideológia" szerint lehet szocialista országoknak tekinteni, voltaképpen sem nagyobb dinamizmussal nem büszkélkedhetnek, sem humánusabb társadalmi viszonyokat nem tudtak létrehozni, mint a fejlett tőkés országok.

Ami a dinamizmust illeti, Hegedüs András és Márkus Mária azt állitják és hirdetik, hogy a "marxizmusnak a kapitalizmus fölött a hatékonyság szempontjából gyakorolt kritikája az utóbbi évtizedek tapasztalatai alapján fő vonásokban elvesztette relevanciáját." A társadalmi viszonyok tekintetében Hegedüsék szerint a kelet-európai szocialista országokban egy teljesen zárt, a munkamegosztáson alapuló hierarchikus társadalmi struktúra jött létre.

A történetiség teljes mellőzésével, úgy tüntetik fel ezen országok fejlődését, mintha jelenlegi fejlődési tendenciáik perspektivája kizárólag a fejlett tőkés országok fogyasztási modelljének megfelelő életszinvonal és életforma lenne és lehetne. Az "ipari társadalmak" burzsoá elmélete terminológiájának megfelelően Hegedüsék a fejlett tőkés országok és a kelet-európai szocialista országok fejlődését a fejlett és kevésbé fejlett társadalmak közötti viszonyként jellemzik, s ezzel összhangban azt állitják, hogy a szocialista országokban jelenleg voltaképpen nem is a szocialista társadalmak épitése folyik, hanem a "modernizáció" feladatai állnak előtérben.

Hegedüsék elutasitják a szocialista fejlődésnek általuk feltételezett mindkét útját. Az "államigazgatási modell" szerintük nem biztositja a szükséges dinamizmust, a "főútvonal" követése viszont, "ha nem is állitja vissza a termelési eszközök magántulajdonát, de lényegében egy nyereségre orientált, acquisitiv[1] tipusú társadalmat hoz létre".

Ezekkel a mesterségesen kreált "modellekkel" szemben, saját, "szocialista" alternatívájukként vázolják fel programjukat. Ennek közelebbi jellemzőiről azonban mindössze annyit közölnek, hogy ez a "modell" képes összeegyeztetni a gazdasági hatékonyságra törekvést a humanizációs tendenciákkal. Hogy hogyan, azt nem konkretizálják. Jelzik ugyan, hogy az általuk javasolt modellnek biztositania kell az értelmes életformák közötti választás lehetőségét, az egyének individuális fejlődését, önmegvalósitásra és önkifejezésre irányuló törekvését, s hogy a hatalomnak valamiféle, közelebbről meg nem határozott, de

[1]-szerző, gyüjtő

reális társadalmi erőt képviselő közösségek kezébe kell átmennie, amelyek képesek ellenőrzést gyakorolni mind a piac, mind pedig az állami bürokrácia fölött - mindez azonban megmarad a ködös-utópikus általánosságok szintjén.

Óvnak egyszersmind attól, hogy bárki azt higgye, hogy az általuk helyesnek tartott modell megvalósitása a kelet-európai szocialista országokban már a mai "bázison" elkezdődhet. Ehhez a szocialista társadalmak "komoly strukturális átalakulására" van szükség. Számba vehető esetleges "tömegbázisukat" felmérve, arra számitanak, hogy a tömegek elfordulnak a szocializmus általuk jellemzett mindkét "modell"-jétől. S fejtegetésüket igy zárják: "A másik, szintén nem elhanyagolható kérdés, hogy a kialakult hatalmi struktúra eltüri-e az önrealizációt, az önkifejezést kereső mozgásokat. A válasz erre a kérdésre nem feltétlenül nemleges. Ez ugyanis nagymértékben függ a konkrét erőviszonyoktól az egyes országokban, illetve nemzetközi méretekben. Hozzájárulhat ehhez a bürokrácia pluralisztikus irányba való fejlődése is, amely tendenciát a különféle gazdasági reformok erősitik. Igy létrejöhetnek olyan partikuláris érdekek, amelyek alapján az előzőekben felvázolt mozgásokat egyes hatalmi erők támogatják, jóllehet esetleg csupán bizonyos látszatok fenntartása érdekében."

Végső soron a szocializmus ugyanolyan "fejlődési" tendenciáihoz füzik reményeiket, mint a szocializmus ellenségei: a szocialista országok kommunista pártjai tömegbefolyásának csökkenéséhez, a tömegeknek a szocialista épités ezen országokban elfogadott programjától való elfordulásához, a szocialista társadalmon belüli ellentétek kialakulásához és megmerevedéséhez, a "bürokrácia" plura-

lisztikus irányba való fejlődéséhez, s a nemzetközi erőviszonyok olyan alakulásához, amelyek kedveznek a belső ellentétek kifejlődésének és kihasználásának.

Nem kétséges: ezeknek a reményeknek, az ilyesfajta politikai spekulációknak ugyanúgy nincs köze a szocializmushoz, mint ahogyan nincs köze a társadalomtudományokhoz sem.

Heller Ágnes említett cikkében a szocialista forradalmak voltaképpeni forradalom-mivoltának, a munkásosztály korunk forradalmaiban betöltött vezető szerepének tagadásához jut el. Figyelmen kivül hagyva a társadalmi forradalmak marxista-leninista elméletét, a forradalmak osztályjellegét, Heller a "politikai forradalmak" terminussal jelöl és mos egybe minden olyan mozgalmat, amely az egész társadalom forradalmi átalakitását tüzi ki célul a politikai hatalom megragadása útján. /E forradalmak legklasszikusabb tipusa - Heller szerint - a francia jakobinizmus./ Ugyanakkor az igy definiált politikai forradalmaktól megkülönbözteti az ún. "össztársadalmi forradalmakat", s azt állitja, hogy ilyen forradalmakat mindeddig nem ismer a történelem. Vagyis a Nagy Októberi Szocialista Forradalom és századunk világtörténelmi jelentőségü szocialista forradalmai nem "össztársadalmi forradalmak" voltak. Ezzel félreérthetetlenül a fenti értelemben definiált "politikai forradalmak" közé soroltatnak be a szocialista forradalmak is, amelyek igy - amennyiben egyáltalán forradalmak voltak - szintén csak a politikai hatalom birtoklásában jelentettek változást, nem vezethettek a társadalom egészének forradalmi átalakitásához, nem vezettek életforma-forradalomhoz.

A szocialista forradalmak és a munkásmozgalom -

Heller terminológiájában: a "politikai forradalmi mozgalmak" - azért nem érhetik el céljukat, a kapitalizmus radikális átalakitását, mert a munkásosztálynak a kapitalizmusban már kialakult szükségleteire alapozzák programjukat. E szükségletek kielégitése ugyanis nem mutat túl a kapitalizmuson, a marxi értelemben elképzelt forradalom viszont - folytatja Heller - az egész polgári szükséglet-struktúra meghaladását feltételezi, olyan szükségletek kialakulását, amelyek elvileg nem elégithetők ki a kapitalizmus keretei között. Ezeket a szükségleteket Heller "radikális szükségleteknek" nevezi, s azt állitja, hogy a történelmi tapasztalat szerint a munkásosztálynál - Marx várakozásával ellentétben - nem alakulnak ki ilyen szükségletek. Ezért, ha hüek akarunk maradni a marxi programhoz, úgymond, "más utakon kell kisérletezni".

Ez a "más utakon való kisérletezés" Hellernél egyértelmüen a forradalmi munkásmozgalomtól, a szocialista országokban folyó szocialista épitès programjától való elfordulást és mindezzel szemben a fejlett tőkés országok ultraradikális ifjúsági és diákmozgalmai felé való orientálódást jelenti. Heller a fejlett tőkés országok néhány, összefüggéseikből kiragadott válságjelenségének tényeire hivatkozva jut történelmileg tarthatatlan, antimarxista konzekvenciákhoz. "Mikor az iparilag legfejlettebb kapitalista társadalmakban az ifjúság egy rétege /és többnyire éppen a legjobb/ hátat fordit az apák frizsider-, autó- és presztizsértékrendszerének, mikor tömegessé válik - megint gyakran éppen a legjobbak részéről - az egyetemek elhagyása /éppen ebből a motivumból/, mikor egy új családforma - a kommuna - van elszaporodóban, mindez jelzi, hogy létrejött a szükséglet a szükséglet-struktúra átalakitására."

Mindez azt jelenti: a szocialista országokban nem a marxi forradalom-koncepció realizálódik; a munkásosztályban, a munkásmozgalomban nem jönnek létre a szükséglet-struktúra átalakitására irányuló "radikális szükségletek", de létrejönnek a fejlett tőkés országokban, a társadalmi harcokban csak rövid - s nemegyszer meglehetősen kétesértékü - szereplésekre vállalkozó, a társadalomból kivonuló és a maguk naiv elképzeléseit társadalmon kivüli szigeteken megvalósitani szándékozó hippik kommunáiban. A munkásmozgalom forradalmi programja, a munkásosztály forradalma helyett az ellenkultúra-mozgalom és a kommunák "forradalma" - ez Heller Ágnes "újbaloldali", "forradalmi" programja.

Vajda Mihály irása a marxizmus filozófiai alapjainak relativizálására irányul, és egy "következetes" pluralista koncepciót fejt ki. E koncepció szerint nincs "autentikus marxizmus", a marxizmusnak több, egymástól különböző interpretációja - vagyis többféle marxizmus - lehetséges. Ez a koncepció ugyanakkor nem csupán a marxizmus, hanem általában a tudomány ellen is irányul. Vajda szerint ugyanis nincs objektiv igazság, az igazság "gyakorlati kérdés", nem pedig az objektiv valóság összefüggéseinek feltárása, visszatükrözése. Ez azt jelenti, hogy pl. egymásnak homlokegyenest ellentmondó társadalmi elméletek Vajda szerint egyaránt igazak lehetnek, ha megfelelnek valamely társadalom vagy társadalmi erő gyakorlatának. Igy azt, hogy a polgári és a marxista elmélet közül, "melyeknek mindegyike hamisként kezeli a másikat, melyik lesz történelmi igazsággá, nem az dönti el, hogy melyik tükrözi helyesen a fennálló társadalmi állapotokat. E két igazság között csak az őket képviselő erők harca dönthet. Lényegében ezt értem azon, hogy az igaz-

ság gyakorlati kérdés" - irja Vajda.

A tudomány létezése alapfeltételének - annak, hogy egy adott kérdésben csak egy igazság lehetséges - ilyesfajta elutasitása után már nem meglepő Vajdának az a kijelentése sem, miszerint "az emberi magatartásnak és ennélfogva a történelem menetének nincsenek törvényei". A történelem menetében érvényesülő szükségszerüség elutasitásával összhangban, Vajda tagadja a szocialista társadalom létrejötte szükségszerüségét is, s a lehetőségek világába utalja azt, ami - Hegedüsék és Heller Ágnes álláspontjával összhangban - szintén a megvalósult és megvalósuló szocializmus szocialista voltának megkérdőjelezését jelenti.

*

Az emlitett irásokból kirajzolódó antimarxista ideológiai-politikai platform közössége, koncepciójuk összefüggése a közvetlen érintkezéseken túl is nyilvánvaló. Nyilvánvaló pl., hogy a marxizmus pluralista felfogásának Vajda-féle koncepciója milyen közvetlenül támasztja alá a szocializmus politikai pluralizálódásának Hegedüs András és Márkus Mária által feltételezett és kivánatosnak tartott tendenciáját.

E platform lényege: fellépés egy kispolgári-humanista frázissá sekélyesitett "marxizmus" nevében a marxizmus és a munkásmozgalom ellen, a reálisan létező szocializmussal szembeállitott "szocialista alternativa" nevében a szocializmus gyakorlatilag megvalósult minden formájával szemben. Ez a platform egyszerre szolgálja a végbement világtörténelmi jelentőségü szocialista forradalmak elméleti "visszavételét", korunk világforradalmi

folyamata vezető erői, a szocialista országok és a nemzetközi munkásmozgalom forradalmi szerepének elvitatását, a kelet-európai szocialista országok fejlődésének lejáratását, ezen belül az MSZMP politikájának /s különösen az új gazdaságirányitási rendszer bevezetése nyomán kibontakozó fejlődés/ dezavuálását, és a nemzetközi munkásmozgalom stratégiai irányvonalától eltérő, a szocializmus építése minden eddig ismert gyakorlati útjával és elméletével szakitó politikai orientáció és program felvázolását.

Ez a program a marxizmus-leninizmus alapvető elveinek revizióján alapszik, illetve arra irányul. Vezérmotivumai ködös-általános humanisztikus szólamok, kispolgári utópiák a szükséglet-struktúrát átalakitó, az individuumok önrealizációját, szabad önkifejezését biztositani hivatott közösségekről, amelyek majd az állami bürokráciát és a piacot egyaránt képesek lesznek uralmuk alá hajtani, s amelyeknek az előképét az iparilag legfejlettebb tőkés országok kommuna- és ellenkultúra-mozgalmában kellene látnunk. Akik ismerik a tudományos szocializmus alapjait, klasszikusainak a szocializmusra vonatkozó tanitásait, azok tudják azt is, hogy humanisztikus frázisokra, valamiféle elgondolt - mindenesetre a szocializmus reálisan létező erőivel, a munkásosztály forradalmi mozgalmával szembeállitott - "közösségeknek" politikailag meglehetősen kétesértékü mozgalmára redukálni a szocializmus marxi programját nem egyéb, mint a szocializmus fogalmával kapcsolatos revizionista visszaéléseknek egy újabb változata.

Amióta a társadalom egymással ellentétes érdekü osztályokra szakadt, a történelem a maga nagy kérdéseit mindig osztályszempontból tette fel, és teszi fel ma is; en-

nek megfelelően a mai világ alapvető frontvonalai is a kapitalizmus és a szocializmus, az imperialista burzsoázia és a munkásosztály között húzódnak. Aki erről az alapvető tényről nem óhajt tudomást venni, s a mai világ fejlődését meghatározó forradalmi erőktől elszigetelődve, azokkal szakitva vagy egyenesen azokkal szemben próbál valamiféle "harmadik utat" keresni és realizálni, az történelmileg eleve kudarcra itélt vállalkozásba fog, és - szubjektiv szándékaitól függetlenül - előbb-utóbb az imperializmus erőinek eszközévé válik.

Minderre azért is szükséges felhivni a figyelmet, mert az emlitett koncepció kifejtésében - s következésképpen a marxizmussal való szakitásukban - még tovább mennek ugyanezeknek a szerzőknek és néhány más, ugyanezt a platformot képviselő filozófusnak /Bencze Györgynek, Kiss Jánosnak és Márkus Györgynek/ azok az irásai, amelyek megjelentetésére kiadók és szerkesztőségek megalapozott és felelős döntése alapján nem került sor. Érdemben nem is kivánunk foglalkozni velük, de mint e publikált irásokban kifejezésre jutó és az előzőekben elemzett nézetek antimarxista irányban történő további "elmélyitésének" és kiszélesitésének dokumentumaira, szükségesnek tartjuk az utalást. Ezekben az irásokban szerzőik ugyanis már nem pusztán a munkásosztály forradalmi szerepét vitatják el, hanem eljutnak a tőkés rendszer megdöntésében egységesen érdekelt munkásosztály létének /visszamenőleg, történelmileg is értendő/ tagadásáig, kijelentve, hogy ezért minden olyan erő, amely a munkásosztály nevében lép fel, hamis tudattal cselekszik. Nemcsak a leninizmust iktatják ki a forradalmi munkásmozgalom elméleti örökségéből, de szembeállitva a "filozófus" és "közgazdász" Marxot, elutasitják - mint több alapvető tételében elhi-

bázottat - az egész marxi "Tőkét", zárójelbe teszik a szocializmus és a marxizmus egész történetét, múltját, a forradalmi munkásmozgalmat és annak tapasztalatait; a szocializmus és kommunizmus marxi koncepcióját megvalósithatatlannak minősitve, nyiltan deklarálják a nemzetközi munkásmozgalom történelmileg ismert valamennyi fő irányzatának "csődbejutását".

A kispolgári revizionizmus eme "hazai" változatainak nemcsak politikai törekvései kétesek, ideológiai forrásvidéke is zavaros; elemei nélkülözik az eredetiséget. Innen e teóriák eklektikus mivolta. A marxista frazeológia maradványai e tanulmányokban a marxista módszertől idegen, minden konkrét és történeti elemzést nélkülöző polgári szociológiai koncepciókkal, burzsoá elméletpótlékokkal keverednek: a munkásosztály forradalmi szerepét elvitató újbaloldali elméleti klisék és a "klasszikus" revizionizmus spontaneitás-kultusza éppúgy felfedezhető itt, mint a divatos burzsoá konvergencia-elméletek. S ez a fajta "ideológiai békés egymás mellett élés" nem a véletlen müve: a mai harmadikutas, álbaloldali revizionizmus tulajdonképpen a konvergencia-elméletek egy sajátos válfaja, egyfajta "forditott" konvergencia-elmélet, amely a kapitalizmust és a szocializmust lényegében azonositva, mint egyaránt rosszat utasitja el.

A kapitalizmus és a szocializmus azonositásának, a szocialista forradalmak "elméleti visszavételének" semmi köze sincs a valóságos történelmi folyamatokhoz, s legfeljebb arról tanuskodik, hogy hirdetői - akarva-akaratlanul - a szocializmus és a forradalmi munkásmozgalom ellen irányuló burzsoá elméletekkel kerülnek egy álláspontra. De ugyanebből a szellemi arzenálból származik az a

bürokráciaelmélet is, amely azt igyekszik elhitetni, hogy korunk szocialista társadalmaiban az uralkodó osztály szerepét a "bürokrácia" vette át és tölti be. Nemkülönben a szocializmus állitólagos "modelljeinek" teóriája, amely a kelet-európai szocialista országokban folyó társadalomépitésnek az eltérő társadalmi-történeti feltételek és a nemzeti sajátosságok alapján kialakult különböző gyakorlati útjait és megoldásait igyekszik elméleti érvényü különbségekké, sőt ellentétekké felnagyitani.

Ezekben az irásokban egy, a kispolgári szocializmus eszmekörében fogant politikai koncepció keresi a maga filozófiai burkát. Az ilyen "elméleti" törekvések idegenek a marxizmustól és a tudománytól, még ha tudományos mezben és marxista frazeológiával jelentkeznek is. Aligha szükséges bizonyitani, hogy az objektiv valóság létezésének tagadása, az egy adott kérdésben lehetséges többféle igazság feltételezése, a törvényszerüségek tagadása a történelemben - tudománytalan, sőt lényegében tudományellenes tételek; hogy az emlitett irások módszerei meglehetősen távol állnak mindenfajta tudományos elemzés kritériumaitól, a legtávolabb pedig a marxista tudományosság követelményeitől. Már maga a választott fogalmi apparátus, az olyan fogalmak használata, mint a mindenfajta társadalmi meghatározottságától eloldott és társadalmi alapjaitól függetlenitett "modernizáció" vagy a forradalmak Heller által adott sematikus osztályozása, kiindulópontként tartalmazzák azt, amit voltaképpen bizonyitani igyekeznek, nevezetesen, hogy a kelet-európai szocialista országokban a szocialista átalakulás helyett valamiféle "modernizáció" folyik, illetve, hogy a szocialista forradalmak voltaképpen nem is forradalmak.

Nem egy esetben azzal igyekeznek hitelt adni ártó és káros mondanivalójuknak, hogy a párt által már régóta felvetett kérdéseket - mint például a bürokratikus jelenségek leküzdése, a szocialista demokratizmus, szocialista életforma, a teljes, értelmes emberi élet - mintegy kisajátitják. Ugy tüntetik fel, mintha ez a problémamegoldás az ő kérdésfelvetésük, az ő érdemük lenne, illetve állitásaik, téziseik igazolására próbálják felhasználni az általuk kisajátitott, helyes kérdésfelvetéseket is.

Azonban a valóságos problémákat is történelmietlenül közelitik meg. A történetiség mellőzése pedig a társadalomtudományokban a tudománytalanság egyik mindenkori ismertetőjegye. Egy rosszul feltett, nem a szocializmus valóságos problémáiból, hanem divatos nyugati, polgári vagy újbaloldali elméleteknek a mi viszonyainkra való kritikátlan alkalmazásából született, történelmietlen kérdésre nem lehet tudományosan hiteles választ adni. Az emlitett irások ebből a szempontból meggyőzően tanúsitják, hogy a marxizmussal való szakitás egyben intellektuális-tudományos hanyatlást is jelent.

Az emlitett szerzők nem egyik pillanatról a másikra kerültek szembe a marxizmussal, váltak revizionistákká. A párt már korábban is kénytelen volt foglalkozni nézeteikkel, illetve konkrét politikai fellépéseikkel kapcsolatos problémákkal. Kellő türelmet tanúsitott velük szemben, s lehetőséget adott nézeteik vitatására, önkritikus revideálására, arra, hogy a számukra biztositott kutatási lehetőséget szocialista társadalmunk érdekében hasznositsák. A társadalomtudományok marxista müvelői részéről történtek kisérletek arra, hogy nyilt vitákban

utasitsák el pl. Hegedüs András politikailag már korábban is erősen vitatható nézeteit, vagy a marxizmus pluralizálását meghirdető filozófiai törekvéseket, az emlitett irások szerzői azonban kitértek az érdemi vita elől. Emellett megsértve az állami fegyelmet, több esetben munkahelyi viták és felelős intézeti vezetőik megkerülésével hozták nyilvánosságra, illetve igyekeztek megjelentetni irásaikat.

Az egyes kérdésekben megnyilvánuló különállásukat átgondolt elméleti és politikai különállássá, majd szembenállássá "fejlesztették". Ezzel egyszersmind átlépték ideológiai közéletünknek azt a határát, amelyet kulturális politikánk elvei régóta és számos alkalommal - többek közt a tudománypolitikai irányelvekben is - félreérthetetlenül megvontak. Ezek az elvek - amelyek egyszersmind a kutatási és vitaszabadság, a tudományos iskolák kialakulásának és versengésének biztositékai és ösztönzői - mit sem változtak. A szóban forgó szerzők korábban is vitatott vagy vitatandó nézetei változtak: az utóbbi időben kaptak egységes, összegezett és - különböző mértékben bár, de - politikai célzatú-érdekü kifejtést.

Tanulságos az emlitett irások szerzői Lukács Györgyhöz való viszonyának megváltozása is. Amig Lukács élt, a tudományos közvélemény többüket Lukács György tanitványaként tartotta számon. Lukácsnak a marxizmus pluralizálására irányuló törekvéseket élesen elutasitó nézetei azonban épp olyan jól ismertek, mint az, hogy a munkásmozgalmat, amelynek 1918-tól harcosa volt - utolsó müvének kifejezésével élve -, "a marxizmust saját hazájának" tekintette. "Pluralista lehet egy neopozitivista gondolati manipuláció megalapozása" - irta Lukács György. - "A marxizmus azonban minden kérdésben csupán az objektiv való-

ságnak megfelelő egyetlen helyes választ ismer." Lukács György nem hagyott kétséget afelől sem, hogy "a létező szocializmus objektiven szocialista jellegének kétségbevonása a polgári értetlenségek és rágalmazások körébe tartozik".

Az emlitett irásokból kirajzolódó koncepció valamennyi lényeges kérdést illetően ellentétes Lukács marxista életmüvének alapvető elméleti és politikai törekvéseivel. S ez nem véletlen. Ezen irások szerzőinek szakitása a marxizmussal, szakitást jelent Lukáccsal is. Mindenre azért szükséges külön is felhivni a figyelmet, mert Lukács György életmüvét egy sor kérdésben vitatható és vitatandó, egészében azonban kiemelkedő marxista teljesitménynek tartjuk, és meggyőződésünk, hogy csakis életmüvének komoly tanulmányozása és kritikai elemzése vezethet el értékeinek tisztább felismeréséhez, s csak ez akadályozhatja meg annak illetéktelen kisajátitását és meghamisitását is.

x

A Központi Bizottságnak a X. kongresszus határozatai végrehajtásáról és a tennivalókról szóló 1972.novemberi állásfoglalása ismételten arra hivta fel a társadalomtudományok marxista müvelőit, hogy "valóságfeltáró feladatuk mellett fokozottabb mértékben lássák el azt a szerepet is, amely a tudatformálásban, az emberek nevelésében, a helytelen nézetek elleni harcban hárul rájuk". Ezen túl a Központi Bizottság állásfoglalása hangsúlyozta: "Arra kell törekednünk, hogy a marxizmus-leninizmus alkotó alkalmazásával, álláspontunk világos kifejtésével, igazunk meggyőző bizonyitásával küzdjük le az antimarxista nézeteket."

A KB novemberi ülése ugyanakkor kifejezésre juttatta azt is, hogy a kommunisták minden téren, igy a kulturális-tudományos élet területén is a párt gyakorlatban kipróbált elveinek és határozatainak az eddiginél is felelősségteljesebb és következetesebb végrehajtásával járulhatnak hozzá az előttünk álló feladatok megoldásához. Az állásfoglalás néhány megállapitása azonban külön is figyelmet érdemel az előzőekben ismertetett antimarxista nézetek jelentkezése kapcsán.

Az egyik ezek közül a tudományos-kulturális élet mühelyeinek, a kiadók és szerkesztőségek fokozott ideológiai-politikai felelősségét emeli ki, és a tudománypolitikai irányelveknek a kutatási szabadság és a közlési felelősség összefüggésével és kölcsönös feltételezettségével kapcsolatos megállapitásaival összhangban leszögezi: "Következetesen érvényesiteni kell azt az elvet, hogy ne kapjanak nyilvánosságot a szocializmussal szemben ellenséges, népünk érdekeit veszélyeztető irányzatok, alkotások."

A kiadók és szerkesztőségek felelőssége természetesen nem menti és nem mentheti fel a társadalomtudományok marxista müvelőit, tudományos közéletünket a nem-marxista nézetek elleni fellépés kötelezettsége alól. Ellenkezőleg: az egészséges marxista vitaszellemnek és vitalégkörnek segitenie kell, ki kell egészitenie a kulturális mühelyek, a szerkesztőségek, lektorátusok munkáját. Nemcsak az helytelen, ha esetenként a hazai publikációs fórumokon lényeges társadalmi kérdésekről nem-marxista, sőt antimarxista nézetek napvilágot látnak, hanem legalább annyira az is, ha ezek a nézetek a marxista álláspont képviselői részéről válasz nélkül maradnak. A társadalomtudományok valóságfeltáró és ideológiai funkciójának egysége

megköveteli a marxizmus-leninizmus vitázó jellegének következetes érvényesitését. A KB novemberi állásfoglalása ezzel kapcsolatban külön is felhivta a figyelmet arra, hogy "sokkal jobban meg kell élénkiteni a nem-marxista nézetekkel szembeforduló vitaszellemet: világossá kell tenni, hogy a vita a marxista ideológia eszköze, a marxista ideológusok nem mellőzhető kötelessége".

Fokozott felelősséggel kell kezelni a társadalomtudományok nemzetközi tudományos kapcsolatainak kérdését is. Következetesen érvényt kell szerezni a tudománypolitikai irányelvek azon állásfoglalásának, hogy a más társadalmi rendszerü országokkal elsősorban a marxista tudományos eredmények propagálását elősegitő tudományos kapcsolatokat kell előnyben részesiteni. Erre azért is figyelmeztetni kell, mert a "fellazitás" taktikusai sajátos kontraszelekciót igyekeznek érvényesiteni e kapcsolatok terén, felhasználva az érdeküket szolgáló presztizsteremtés legkülönbözőbb formáit, ilyen eszközökkel is támogatva minden olyan próbálkozást, amely szocialista társadalmunk és a szocialista országok egysége ellen irányul vagy ilyen célokra is felhasználható.

*

A párt tudománypolitikai irányelvei egyértelmüen hitet tettek amellett, hogy "a tudomány müvelésének elengedhetetlen feltétele a tudomány helyesen értelmezett szabadsága. Nincsenek olyan, társadalmi gyakorlatunkkal, társadalmunk fejlődésével összefüggő, valóban tudományos problémák, amelyek kutatása és elemzése ideológiai szempontból ne állana érdekében a szocializmust épitő népnek." Ugyanakkor az irányelvek leszögezték azt is, hogy "a tudósnak kötelességei vannak népével, országával

szemben. A szocializmust épitő magyar nép joggal várja el a tudomány müvelőitől a szocializmus, a társadalmi haladás iránti elkötelezettséget. Arra törekszünk, hogy a tudomány müvelői között általánossá váljék a marxizmus-leninizmus elmélete és módszere. A tudósnak fel kell ismernie a társadalom igényeit, számolnia kell az ország lehetőségeivel, a kutatási feladatok megválasztásában ezekre figyelmet kell forditania. A párt szervei mindenekelőtt a társadalom igényeit helyesen felismerő, és azokhoz kapcsolódó kutatómunkát támogatják."

A kutatási szabadsággal való visszaélések nem jellemzők tudományos közéletünkre, a társadalomtudományok müvelőinek szocialista társadalmunk és a marxizmus-leninizmus eszméi iránt elkötelezett túlnyomó többségére. Ennek ellenére még a szórványosan jelentkező ilyen próbálkozások is veszélyeztethetik a tudományos közélet jó politikai légkörét. Különösen azáltal, hogy olyan terméketlen vitákat kényszerithetnek rá, amelyek sem a társadalomtudományok, sem pedig szocialista társadalmunk előtt álló feladatok végrehajtását nem segithetik elő; megingathatják a társadalomtudományokkal foglalkozók iránti bizalmat, veszélyeztethetik a társadalomtudományoknak és müvelőinek növekvő társadalmi megbecsülését.

Veszélyt jelenthetnek ezek a törekvések olyan fiatalokra is, akik jó szándékkal keresik a szocializmus eszméi iránt elkötelezett társadalmi cselekvés lehetőségeit, de kellő elméleti felvértezettség és szilárdság, élettapasztalatok és kellő forradalmi gyakorlat hiján, ideig-óráig, könnyen megtéveszthetők tetszetős álelméleti, álforradalmi frázisokkal, tudománytalan politikai manipulációkkal.

A párt tudománypolitikai irányelveinek következetes végrehajtása és érvényesitése ma is a legfőbb biztositéka a társadalomtudományok helyes irányba való továbbfejlődésének, és a társadalomtudományok marxista müvelői ezen az úton járulhatnak hozzá a leghatékonyabban a szocialista társadalmunk előtt álló feladatok megoldásához is. Éppen ezért ismételten felhivjuk a figyelmet arra, hogy a társadalomtudományok mindenekelőtt a szocializmus épitése hazai gyakorlatának és történelmi tapasztalatainak tudományos elemzésével, e tapasztalatok elméleti általánositásával járulhatnak hozzá a legeredményesebben a marxista-leninista elmélet gazdagitásához, a marxizmus-leninizmus közgondolkodásunkban kivivott pozicióinak megszilárditásához és további térnyeréséhez, a szocializmus magasabb szinten való épitése szempontjából legégetőbb elméleti kérdések megoldásához.

A párt számit a társadalomtudományok marxista müvelőinek elkötelezettségére és felelősségteljes munkájára, és meg van győződve arról, hogy a valóban tudományos egzaktsággal és módszerekkel párosuló elkötelezett és felelősségteljes társadalomtudományi kutatómunka - bármilyen kérdésekre irányuljon - a szocializmus viszonyai között csak elmélyitheti és szorosabbra füzheti a tudomány és politika egymásrautaltságát, szövetségét.

Magyar Filozófiai Szemle,
1973. 1-2.

2. téma

b/ A tudat lényege és szerepe. A filozófia alapkérdése

A. Szpirkin

AGY ÉS VISSZATÜKRÖZÉS

Az emberi agy mint a pszichikus jelenségek társadalmilag kialakított szerve

Agy és pszichikum

A tudat dialektikus materialista értelmezésének kiindulópontját természettudományos előfeltételeinek tisztázása alkotja. A kérdéseknek ezt a körét – ha mintegy "lentről felfelé" haladunk – az "agy és pszichikum" problémája nyitja meg. Banalitásnak tünik azt hangoztatni, hogy nem lehet elválasztani a tudatot az anyagtól, amelynek tudata. Mégis egyes pszichológusok a következőképp okoskodnak: mi – akárcsak egy rab, akit üvegkupola alá zártak és aki azt hiszi, hogy a fény nem a Napból, hanem magából a kupolából ered – úgy véljük, hogy az agy szüli a gondolatot. Logikailag azonban teljes mértékben megengedhető az a feltételezés, hogy az agy csupán közvetiti hozzánk a gondolatot.[1]

A természet oly sok rejtélye közt, melynek megfejtésén fáradozik a modern tudomány, talán az agy, ez a legfinomabb idegapparátus, a legbonyolultabbak egyike. Az agy a szervezett anyag legmagasabb formája a világegyetem általunk ismert részében; a természet és a társadalom remekműve. Amióta csak feltételezték, hogy éppen az agy alkotja a pszichikus jelenségek anyagi alapját, a tudósok

[1] Lásd W. James: Pragmatism. New York 1907.

állandóan törekedtek tisztázni, hogy miként van felépitve és hogyan müködik. Már az ógörög orvos és anatómus, Alkmeón megfogalmazta az agyvelőre mint a lelki élet és -tevékenység szervére vonatkozó feltételezést. Hippokratész azt mondotta, hogy az embereknek tudniuk kell: az agyból, és csak az agyból erednek élvezeteink - az öröm, a nevetés és a tréfák, aminthogy az agy a forrása kinjainknak - a fájdalomnak, szomorúságnak és a könnyeknek is. Az agy segitségével gondolkodunk, látunk, hallunk, különböztetjük meg a rútat a széptől, a rosszat a jótól, a kellemest a kellemetlentől. Más szavakkal: az agy segitségével valósul meg mindaz, amit mi "lelki életnek" nevezünk. Az emberek a müvészetet, irodalmat, filozófiát és a történelmi tudományokat is segitségül hivták, hogy "fényt vessenek erre a homályra".[2] Mégis, a szellemi élet neurofiziológiai mechanizmusát ma is sötét homály takarja el előlünk.

A tudat nem létezhet a müködő agy anyagán kivül. Az agy strukturális szervezettségének szintjétől függ a tudat visszatükröző képességének szinvonala is. Egy és ugyanazon külső hatások a béka agyában "béka"-, a kigyó agyában "kigyó"-pszichikum formájában tükröződnek vissza; a tyúknak csak "tyúkesze" van, mig a majom agyában a világ már tökéletesebben tükröződik. Az ember tudata is agyának fejlődésével kapcsolatban alakul ki. Az agy vele született fejletlensége gyengeelméjüséget, az akarati szféra gyengeségét vonja maga után, ami a munkabeli koncentrációra való képtelenségben, a kezdeményezőkészség hiányában, késedelmeskedésben, teljes passzivitásban

[2] I. P. Pavlov Összes Müvei. Akadémiai Könyvkiadó 1954. II. köt. 2. könyv, 230. old.

nyilvánulhat meg. Amikor a késő aggkorban az agy erősen "megrokkan", gyakran öregkori szenilitás lép fel. A kéreg-alatti rétegek fölött őrködő gátlások leépülése hisztériás rohamokban fejeződhet ki, amelyeket sirás, sikoltozás, görcsös rángatózás, esetenként megnémulás, sőt megvakulás kisér. A homloklebeny strukturális sérüléseinek esetében a betegek képtelenné válnak arra, hogy bonyolultabb viselkedési elhatározásokat alakitsanak ki, illetve őrizzenek meg emlékezetükben. Nincsenek tartós szándékaik és mellékes ingerek is könnyen elvonják figyelmüket, nem rendelkeznek kellő kontrollal önmaguk felett. Kezdeményezőkészségük foka csökken, viselkedésük szervezetlenebbé válik, görcsös nevetésben, ingerültség- és dühkitörésekben jelentkező érzelmi lobbanékonyság figyelhető meg náluk, s egyidejüleg eltünik a fantázia alkotó játéka és az absztrakciós erő. A bal agyfélteke nyakszirti fali zónáit érő kortikális sérülések esetében zavarok lépnek fel a térorientációban, a geometriai viszonyokkal való operációkban, a fejbeli számolásban s egyes grammatikai konstrukciók elemzésében.[3]

Képek és gondolatok micsoda elképesztően bonyolult mintáit szövi a skizofrén beteg fantáziája! Milyen képtelen félelmek és hatalmas szenvedélyek marcangolják a pszichózisban szenvedő ember elborult elméjét; milyen furcsa, sőt rémséges cselekedeteket képes végrehajtani! A pszichikus megbetegedésekben szociális, pszichológiai, biokémiai s más tényezők is szerepet játszanak. Ezek azonban csak azért képesek felboritani a pszichikum normális

[3] Lásd A. R. Lurija: Viszsije korkovije funkcii cseloveka i ih narusenyija pri lokalnih porazsenyijah mozga. Moszkva 1962.

állapotát, mert pusztitó hatást gyakorolnak anyagi szubsztrátumára - az agyra.

Az agyról szóló tanitás hosszú történeti utat tett meg, amelynek során két alaptendencia rajzolódott ki: a pszichikus jelenségek szigorú lokalizációjának koncepciója és az a felfogás, amely szerint az agy egységes egészként funkcionál. A múlt század elején F. J. Gall osztrák tudós megpróbálta kidolgozni az agy organológiáját. Az agyat szervek összességének tekintette, és úgy vélte, hogy ezekben nyernek elhelyezést az érzések, az emlékezet, a szülői szeretet, a költői tehetség, a ravaszság, a hüség stb. stb. E nézettel szemben J.-P. Flourens francia fiziológus lépett fel. Ő azt állitotta, hogy az agy homogén tömeget alkot, amely egységes egészként müködik. E koncepció nemcsak elméletileg, kisérletileg is alátámasztásra talált. De ezzel egyidejüleg felhalmozódtak olyan tények is, amelyek az egyértelmü lokalizáció elmélete mellett szóltak. Igy megállapitották, hogy a bal agyfélteke homloktekervényének roncsolódása beszédzavarokat idéz elő. A bal halántéktáj sérülése esetén az ember többé nem hallja és nem fogja fel mások beszédét. A bal félteke hátsó homloki zónáinak sérülése pedig a beszédképesség elvesztésére vezet. Megállapitást nyert, hogy a látás a féltekék tarkólebenyével, a hallás pedig a halántéklebenyekkel van kapcsolatban. Kisérleti vizsgálatok révén sikerült körülhatárolni a kéreg motoros zónáját és igazolni, hogy a homloklebeny egy-egy tekervényének ingerlésekor meghatározott izmok húzódnak össze.

Ezt a kutatási irányt mind a mai napig müvelik. José Delgado például hajszálvékonyságú fémszálakat ültetett be állatok agyába, és elektromos áramot bocsátott rajtuk keresztül. Az agy különböző részeit érő ingerek hatása

alatt az állat különböző, esetenként természetellenes mozgásokat /például a szem forgatása/ hajtott végre, figyelmen kivül hagyott bizonyos akadályokat, miközben tántorithatatlanul törekedett a cél felé. Az agy más területeinek ingerlése "merevedési reakciót" idézett elő.

Kisérletei során Delgado mesteri ügyességre tett szert az állatok érzelmeinek irányitásában. A kéregalatti területek stimulációjával agressziv viselkedést lehet kiváltani a legbékésebb állatokból is, s ez az agresszió az inger megszüntével eltünik. Ugyanakkor sikerült felfedezni az agynak azokat a területeit is, amelyek a "szelidséget" vezérlik. Elégséges azonban megszüntetni az elektromos "szeliditő" hatását, s rögtön visszaáll az agressziv állapot. Találtak olyan mezőket is az agyban, melyeknek ingerlése mesterséges éhséget vált ki, még akkor is, ha az állat éppen ezelőtt lakott jól, és hagyta ott a táplálékot.

Szép számban végeztek hasonló jellegü kisérleteket pszichés betegségekben szenvedő embereken is, akiknek agyába terapeutikus célból épitettek be elektródákat - mellékesen azonban kisérleti vizsgálatokat is végeztek velük. Félelmet, jókedvet, haragot, üresség-érzést, a nemi hovatartozást illető bizonytalanságot, szexuális izgalmat, vidámságot sikerült ily módon kiváltani. A felső halántéktekervény ingerlésekor például a kisérleti alany zenei hangokra, ismerős dalok melódiájára, emberi hangokra, sőt egész, nevetési reakcióra ingerlő frázisokra emlékezett vissza.[4] A kisérletek igazolták, hogy léteznek olyan agyi mezők, amelyek stimulációja élvezetet okoz az állatnak

[4] Lásd J. M. R. Delgado: The Physical Control of the Mind. New York 1969.

/"élvezet-központ"/. Hasonlóképp sikerült felfedezni a "kellemetlenség-központot", a "düh-pontot" stb.

A vizsgálatok hosszú sorának eredményeképpen megállapitást nyert, hogy az agy különböző, funkcionális sajátossággal rendelkező területekre differenciálódik. A pszichikus funkciók közvetlenül függenek meghatározott agyi mezők tevékenységétől, amelyek döntő szerepet játszanak megvalósulásukban: az agy körülhatárolt területeinek szétroncsolása jól meghatározott pszichikus defektusok komplexusát idézi elő. E kisérletek alapján egyesek messzemenő következtetéseket próbáltak levonni arra vonatkozólag, hogy egy idő múlva gombnyomással, marionettbábukhoz hasonlóan lehet majd vezérelni az állatok, sőt akár az ember legbonyolultabb viselkedési formáit is.

A lokalizáció klasszikus elméletét azonban a másik álláspont hivei éles birálatnak vetették alá. A következőképp érveltek: tegyük fel, hogy az óra szerkezetében eltört egy kerekecske és az óra megállt, nem mutatja többé az időt. Vajon elégséges alap-e az arra, hogy azt mondjuk: épp az adott kerekecske hordozta az idő mutatásának funkcióját? Vagy: jogos-e azt feltételezni, hogy a melódia a hangszer egy megadott helyén van lokalizálva - csupán azért, mert mikor a hangszer e helyen eltörött, a melódia is elhallgatott. Ismeretes például, hogy a bal halántéki terület sérülése a beszédmegértés zavarain túl maga után vonja az irás szétesését, nehézségeket okoz a szavaknak, a tárgyak neveinek megismétlésében, a szóbeli számolásban stb. Már ez egymagában is jogossá teszi azt a feltételezést, hogy az agy bármely konkrét területének funkciói sokkalta szélesebbek és bonyolultabbak a lokalizációs elmélet által megengedettnél.

Az agy mikroanatómiája által elért sikereknek köszönhetőleg a fiziológusoknak /ezen belül az elektrofiziológusoknak/, pszichológusoknak, neurológusoknak és idegsebészeknek sikerült kimutatniuk, hogy az agy mindenekelőtt hallatlanul bonyolult rendszer, amely differenciált egészként müködik. Ennek megfelelően minden egyes bonyolult pszichikus funkció összetett szervezettségü önszabályozó rendszert képez. A gondolkodási folyamatok az agy legmagasabb emeletein, a kéregben mennek végbe. A kéreg a nagyagyféltekéket - azok valamennyi mélyedését és barázdáját - tekervények vékony rétegével befedő szürkeállomány.[5] Az agykéreg idegsejtek, neuronok elképesztő tömegéből áll /ez a mennyiség 15 milliárd neuronig terjedhet/. Ha ezeket az idegsejteket egy sorba rendeznénk, 5000 kilométer hosszú láncot alkotnának. Minden neuron nyúlványok segitségével /a hosszúakat axonnak, a rövideket dendritnek nevezzük/ sok ezer más neuronnal áll /a szinapszisokon keresztül/ kapcsolatban. Igy egy, a kapcsolatok megszámlálhatatlan sokaságából álló áttört háló jön létre, és ezek a kapcsolatok az idegrostokon keresztül az érzékszervek idegvégződéseihez vezetnek. Ezek az idegvégződések mintegy az agy "csápjai". Ha meghatározott hatások vagy jelzések érik őket, izgalmi állapotba kerülnek, és az ingerület a megfelelő idegeken keresztül az agykéregbe továbbitódik, amelynek különböző területei közt állandóan létrejönnek, "szétesnek" és újraalakulnak a kapcsolatok. Az egyes ember érzékszervein keresztül naponta

[5] Lásd W. Grey Walter: The Living Brain. New York 1963.; H. W. Magoun: The Waking Brain. Springfield 1958.; D. E. Wooldridge: The Machinery of the Brain. New York 1963.

érzetek tizezreit nyeri a külvilágból.

A szovjet tudósok vizsgálatai kimutatták, hogy az agy felépitésében több blokkot különböztethetünk meg, amelyek struktúrájuk, kapcsolataik és funkcióik vonatkozásában egyaránt eltérnek egymástól. Az első blokkot az az apparátus-csoport alkotja, amely az agy belsejében helyezkedik el és közvetlenül az anyagcseréhez, s a szervezet "belső háztartásának" szabályozásához kapcsolódik. Ide tartoznak az ún. hipotalamusz képződményei, a thalamus opticus egyes magvai, az agykéreg legősibb részeinek mezői. Ezek egységes rendszert alkotnak, amely a szervezeten belüli kémiai cserét szabályozza, az emberi hajlamok és szükségletek forrásául szolgál, és mintegy az agy "energetikai blokkját" alkotja. A "kéregalatti" apparátus felel az ösztönszerü törekvésekért és az érzelmi állapotokért. Ingerlése élvezetet, örömet és jó érzést, vagy pedig fájdalmat és haragot vált ki. E blokk normális működésétől függ a szervezet ébrenléti szintje, s a régi tapasztalatok nyomainak tartós megőrzése. Az agy e területéhez tartozó mezők sérülése esetén az ember vagy túlzott izgalmi állapotba kerül, vagy pedig álomba merül; gondolatai összezavarodnak.

A második blokkot a nagyagyféltekék hátsó területein koncentrált, a nyakszirti, halántéki és fali régiókban különböző mélységben elhelyezkedő idegapparátusok alkotják. Ezek biztositják a külső /s részben a belső/ környezetből származó információ megszerzését, feldolgozását és megőrzését.

Ennek az információnak a pályája az érzékszervektől veszi kezdetét, áthalad az ideggócokon, amelyekben a külső ingerek elemzésének elsődleges szervei nyernek lokali-

zációt, és az agykéreg bonyolult zónáiban ér véget. E zónák elsődleges mezői befogadják, a még bonyolultabb, másodlagos mezők pedig átdolgozzák, azaz analizálják és szintetizálják a külvilágból eredő jelzéseket; kiválasztják az információ legfontosabb elemeit és gátolják, "kioltják" a reakciót a mellékes jelentőségü jelzésekre. Az agykéregnek ezek a második blokkba tartozó területei szigorúan differenciáltak: a nyakszirti mezőkben a vizuális, a halántékiakban az auditiv, a fali mezőkben pedig a taktilis információ befogadása és feldolgozása megy végbe. A második agyi blokk e mezőinek sérülései olyan pszichikus zavarokat okoznak, amelyek az esetek többségében egy meghatározott szférára korlátozódnak /például a beszédhangok elemzésében, a beszéd vagy irás megértésében jelentkező zavarok/. E területek érintkezésének határvonalain realizálódik az agykéreg legbonyolultabb funkciója: mindezen "csatornák" munkájának összefogása.

Sajátos funkciói vannak a harmadik blokknak is: a mozgások és cselekvések programozása és szabályozása, a kiinduló elhatározásokkal való összevetése és az eredmények értékelése. Ez a blokk az agy elülső részein helyezkedik el, mindenekelőtt a homloktájon. Épsége az akaratlagos elhatározásokat megvalósitó emberi viselkedés helyes szervezettségének előfeltétele. Roncsolódása például arra vezet, hogy a beteg - miközben beszédészlelése, logikai folyamatai továbbra is megőrzik normális jellemzőiket - képtelenné válik arra, hogy huzamosabb időn át fenntartsa akaratlagos elhatározásait, alárendelje nekik cselekvéseit és véghezvigye, amit elgondolt.[6]

Ily módon a hátsó cortex az információkat dolgozza

[6] Lásd A. R. Lurija: Viszsije korkovije funkcii cseloveka i ih narusenyija pri lokalnih porazsenyijah mozga.

fel, az elülső pedig az instrukciókat dolgozza ki. Könnyen átlátható, hogy a bonyolult pszichikus tevékenység valamennyi blokk együttes munkáját követeli meg. Éppen ezért valamely agyi terület részleges kiesése esetén lehetőség nyilik a defektusnak a többi terület segitségével történő kompenzációjára.

Elektródák használatával sikerült behatolni egész az egyes idegsejtekig és oszcillográfon regisztrálni reakcióikat. Az agyat alkotó neuronok hatalmas tömegét vetették alá hasonló "kikérdezésnek". Ily módon tisztázták, hogy már az egyes idegsejtek különböző bonyolult funkciókat teljesithetnek, mint például az ingerkeltők megkülönböztetése, megjegyzése, a rájuk való reagálás stb. De ha az inger monoton ismétlődik, a neuron fokozatosan megszünik válaszolni rá: elektromos válaszreakciói kialszanak. Az ilyen agyi idegsejteket újdonság-neuronoknak nevezik. Az elektrofiziológiai módszer lehetővé tette, hogy ne csak tevékenységük végső megnyilvánulásai alapján /a tettekből és a szavakból/ itéljük meg az agyi struktúrák funkcionális állapotát, hanem közvetlenül is felmérjük ezt az állapotot.

Egy meghatározott pszichikus funkció anyagi szubsztrátumát nem egyetlen idegsejtnek, mezőnek, vagy akár agyi területnek, hanem sokaknak a munkája alkotja. Ennek megfelelően maga a pszichikum sem más, mint számos agyi terület aktiv funkcionálásának eredménye, s ezek a területek bonyolult funkcionális és morfológiai kölcsönhatásban állnak egymással. Még a legegyszerübb érzet keletkezése is feltételezi különböző kérgi területek és kéregalatti képződmények munkáját.

Az agy egységes egészként, bonyolult funkcionális

rendszer gyanánt működik. Ennek során – és ez is természetes – a kéreg és az egész agy nem lehet izolálva a perifer ikus idegrendszertől, a szervezettől mint egésztől. Az agymüködés helyes megértéséhez csak úgy juthatunk el, hogy szintetikusan összevetjük az egyes neuronok tanulmányozása során nyert eredményeket az ember külső viselkedésének vizsgálatából származó tapasztalatokkal.

Tehát a bonyolult pszichológiai jelenségekben részt vesz a teljes agykéreg mint funkcionálisan és strukturálisan differenciált egész. E rendszer minden eleme valamennyi globális jellegü folyamatban közremüködik, mégpedig többé-kevésbé specifikus módon. A bonyolult értelmi funkciókhoz nem tartoznak olyan "központok", amelyek éppen ezeket /és csak ezeket a funkciókat/ hoznák létre, de egy-egy ilyen funkció megvalósitásában meghatározott agyi mezőknek különösen kiemelt szerep jut. Az agy strukturális elemeinek multifunkcionalitását még az is magyarázza, hogy a pszichikus funkció nem az agy mechanizmusával mint olyannal, hanem dinamikus állapotváltozásaival, avagy – pontosabban – a benne végbemenő, bonyolult "társadalmi-történelmi" determinációnak alávetett neurodinamikai folyamatokkal van kapcsolatban. Minél ősibb jellegü filogenetikailag valamely mechanizmus, annál egyértelmübben lokalizált. Az idegrendszer legalacsonyabb emeletein a lokalizáció egyértelmübb, mint a kéregalatti területben, s ez utóbbiban egyértelmübb, mint magában a kéregben. Hasonlóképpen a kéregben is a relative primitiv mechanizmusok a filogenezis folyamatában egyértelmüen hozzárendelődtek meghatározott mezőkhöz. A bonyolultabb és genetikailag későbbi, már az ember társadalmi-történelmi fejlődésének folyamatában létrejött funkciók megvalósitásában viszont számos kortikális elem vagy a kéreg egésze vesz részt,

mégpedig a különböző elemek különbözőképpen járulnak hozzá az egész munkájához. De az agy integráns tevékenysége mind a mai napig "black box" marad számunkra. Tudjuk, mi az, ami oda bekerül és ami távozik onnan - de hogy mi történik eközben, az sok vonatkozásban még mindig titok marad.

Az agyról szóló tudomány alapvető erőfeszitései mindenekelőtt arra irányultak, hogy fényt deritsenek az állati pszichikumnak /továbbá az emberi pszichikum egyes elemi jelenségeinek/ fiziológiai mechanizmusaira. A tudat és öntudat bonyolult jelenségeinek neurofiziológiai alapját még nem sikerült a kellő mértékben feltárni. Ez a jövő feladata marad.

A pszichikum idegmechanizmusai

A pszichikum anyagi szubsztrátumát az agy neurofiziológiai tevékenysége alkotja.

A normális pszichikus agymüködéshez az agy aktiv ébrenléti állapotára van szükség, amelyet az afferentáció jelenléte, azaz számtalan, az érzékszervekből eredő idegimpulzusnak az agyba való áramlása biztosit és tart fenn. Ha nincs afferentáció /mint például az agy mesterséges izolálásának esetében/, az agy nem hoz létre pszichikus jelenségeket. Ismeretes annak az embernek a példája, aki égési sebek következtében elveszitette bőrfelülete nagyobb részének az érzékenységét, nem érzékelte többé sem a meleget, sem a hideget, sőt megsüketült és egyik szemére megvakult. Amikor ennek a betegnek eltakarták az ép szemét, elaludt.

Az agy ébrenléti állapotának fenntartásában és ezáltal a tudat világosságának szabályozásában fontos szerepet játszik a retikuláris formáció, amely a figyelem mechanizmusával van kapcsolatban. Dinamikája mindenekelőtt az agykéreg "cselekvés-készségét" befolyásolja.

A tudomány feltárta a pszichikus jelenségek reflexes természetét, és lehetővé tette, hogy a pszichikumot az aktiv tevékenység olyan rendszereként fogjuk fel, amely a külvilág hatása alatt alakul ki. I. M. Szecsenov azt állitotta, hogy a lelki élet valamennyi tudatos és nem-tudatos aktusa - mechanizmusát /azaz megvalósitásának módját/ tekintve - nem más, mint reflex. A pszichikus jelenségek alapját alkotó reflex a visszatükrözés idegi mechanizmusa. A reflex-folyamat az ingerkeltő észlelésével kezdődik, az agykéreg idegfolyamataiban folytatódik, és a szervezet reaktiv tevékenységében, elsősorban izommozgásokban ér véget. "Amikor a kisgyermek játékának megpillantásakor kacag, vagy ha Garibaldi elmosolyodik azon, hogy hazája iránti határtalanul nagy szeretete miatt üldözik, ha a lányka megremeg, amikor először gondol a szerelemre, vagy ha Newton a világegyetem törvényeit formálja meg, s veti papirra - mindenütt végső fokon mindez izommozgás."[7]

I. P. Pavlov kutatásainak pátosza abban a törekvésben rejlett, hogy feltárja "annak szerkezetét és élő értelmét, ami az embert leginkább foglalkoztatja: öntudatát és öntudata fájdalmait"[8]. Pavlov kimutatta, hogy a feltétlen /táplálkozási, védekezési stb./ reflexek alap-

[7] I. M. Szecsenov: Az agy reflexei. Akadémiai Könyvkiadó 1954. 29. old.

[8] I. P. Pavlov Összes Müvei. III. köt. 1. könyv. Akadémiai Könyvkiadó 1954. 30. old.

ján az állat és az ember individuális tapasztalatának folyamatában feltételes reflexek, időleges kapcsolatok alakulnak ki. A biológiai tények hatalmas tömegét általánosító reflexelmélet módszertani előfeltételét a determinizmus elve alkotta, kritikai éle pedig a biológiai "spontaneitás" vitalista koncepciói ellen irányult.

Az agyi reflextevékenység megvalósulásának egyik fontos elve a megerősitésé: az a reflextevékenység szilárdul meg, amely eredményre vezet. A reflex megerősitése - a már Szecsenov által megfigyelt visszacsatolási mechanizmus segitségével - maguknak a cselekvéseknek az effektusaként megy végbe: amikor valamely reflex működésbe hozza a megfelelő effektoros apparátust /izmokat, mirigyeket, szervrendszereket/, akkor az utóbbi munkájának következtében a benne magában létrejövő impulzusok visszakerülnek a reflex központi láncszemébe. Ezek az impulzusok nemcsak a szóban forgó szerv munkáját, hanem ennek eredményeit is jelzik, ami lehetővé teszi a folyamatban levő cselekvés korrigálását, és a szándék adekvát végrehajtását. A visszacsatolásnak épp az a feladata, hogy állandóan tájékoztassa az agyat arról, ami az általa irányitott rendszerben végbemegy.

A megerősitésre vonatkozó információ a feltételes reflexet viszonylagos célszerüséggel ruházza fel, annak következtében, hogy az agyban még a cselekvés lezajlása előtt kialakul e cselekvés értékelésének mechanizmusa. Ha a szervezet nem tudná idejében koordinálni és ellenőrizni mozgásait, ez éppolyan végzetes lenne számára, mint a teljes megbénulás. Hogy a reflexes aktusok célszerüek lehessenek, a szervezetnek állandóan afferens jelzéseket kell kapnia arról, milyen effektivitással bontakozik ki - a szervezet mint egész szempontjából - az adott, konkrét

reflexcselekvés.

Pavlov eszméi hozzájárultak azoknak a nézeteknek a birálatához, amelyek szerint az élő szervezetek viselkedésére jellemző célszerüség valamiféle nem-anyagi erők megnyilvánulása, és továbbfejlesztették a célszerü viselkedés magyarázatának darwini, determinisztikus alapelveit. A "pszichikus nyálkiválasztás" jelenségei és Pavlov többi, nagyszámú kisérleti kutatásának eredményei alapozták meg azt a következtetést, hogy biológiai lényegét tekintve minden feltételes reflexen alapuló tevékenység szignális jellegü. Ez azt jelenti, hogy a szervezet külső és belső környezetéből érkező különböző jelzések /feltételes ingerkeltők/ az időleges kapcsolatok kialakulásának eredményeképpen a szervezet számára lényegi fontosságú feltétlen reflexes /táplálkozási, szexuális, védekezési stb./ tevékenység közvetlen bekövetkezésének előjeleivé, jelzőivé válnak.

A szignalizáció elve döntő szerepet tölt be az állatok és az ember életében. A jel figyelmeztető hatása, az ún. megelőző visszatükrözés előre felkészíti a szervezetet a szükségletkielégitésnek vagy élete megvédésének küszöbönálló aktusára; ezen keresztül a jövő határozza meg a jelent. Az állatoknál a valóság megelőző visszatükrözése elemi pszichikus formákban megy végbe - érzetekben, észleletekben, képzetekben és a képi gondolkodásban. Ezek fiziológiai mechanizmusait nevezte Pavlov első jelzőrendszernek. Az embernél a megelőző visszatükrözés a két jelzőrendszer kölcsönhatásában valósul meg, amelyben a vezető szerepet a második jelzőrendszer, azaz a beszéd és fogalmi gondolkodás fiziológiai mechanizmusa tölti be.

A reflexelmélet elveinek továbbfejlesztése megterem-

tette az alapot új természettudományos elméleti elképzelések kialakitására. Ezek szerint az agyban olyan struktúrák és folyamatok is találhatók, amelyek a külső környezetből érkező információ aktiv szelekciója révén biztositják a tevékenység vezérlésének optimális feltételeit. E problematikát érintik a funkcionális rendszer és az "afferens szintézis" elméletei, a "reflex-gyürü" koncepciója stb. A funkcionális rendszernek mint az agy integráns tevékenysége egységének koncepcióját P. K. Anohin fogalmazta meg.[9]

Minden motoros aktus keletkezésének és kibontakozásának folyamatában alakul, miközben a már megvalósult mozgások többszörösen összehasonlitódnak a tevékenység végső, korábban kijelölt eredményével. A szándék megvalósitása közben végbemenő dolgokról, a müködő izmok állapotáról szóló információ a központba fut be, ahol is megtörténik a már végrehajtott dolgok összehasonlitása azzal, aminek végrehajtására a szándék irányult, amit végre kellett hajtani. Ez utóbbi - "a szükségelt jövő modellje", melynek kódjai az agyban vannak. Mint igen magas bonyolultsági fokú vezérlési rendszer az agy úgy van felépitve, hogy nemcsak információk befogadására, megőrzésére és feldolgozására képes, hanem prognózisokat is készit, cselekvési terveket dolgoz ki, megvalósitja a meghatározott feladatok megoldására irányuló cselekvések aktiv vezérlését. A valószinüségi prognosztika és vezérlés képezi a reaktivitás fiziológiájától fogalmilag megkülönböztetett aktivitás-fiziológia alapját.[10]

[9] Lásd P. K. Anohin: Biologija i nejrofiziologija uszlovnovo refleksza. Moszkva 1968.

[10] Lásd N. A. Bernstejn: Putyi i zadacsi fiziologii aktyivnosztyi. Voproszi filoszofii, 1961. 6. sz.

Pszichológiai kutatások feltárták továbbá, hogy a pszichikum fiziológiai alapját az egyén élete során kialakult, a feltételes reflexnél bonyolultabb funkcionális agyi rendszerek alkotják. Ezek a rendszerek feltétlen és feltételes reflexek, továbbá más fiziológiai jelenségek /"pályatörés", "domináns" stb./ egész sorát egyesitik magukban.[11]

A pszichikus jelenségek fiziológiai mechanizmusait nem szabad azonositani és összekeverni a pszichikum tartalmával, amely nem más, mint a valóság szubjektiv, eszmei, érzéki és fogalmi képmások formájában történő visszatükrözése. A belső képmás mint "tudás", ennek tárgya és azok az anyagi agyi folyamatok, amelyek alapján a képmás felépül - mindezek minőségileg különböző jelenségek. Ugyanakkor ez a megkülönböztetés idealista tendenciát szül, amennyiben jogtalanul szembeállitják a szellemit az anyagival és ezen szembeállásukat áthatolhatatlan szakadékká szélesitik.

Az agy és az információs folyamatok

A kibernetikának - tehát annak a tudománynak, amely a nagybonyolultságú rendszereken belüli vezérlés elveivel foglalkozik - a megjelenésével és fejlődésével új lehetőségek jöttek létre az agy tanulmányozására, titkainak megfejtésére. A központi idegrendszer már az első kibernetikai vizsgálatoknak tárgyát képezte, és a neurofiziológiát lényegében a kibernetika egyik ősének kell tekinte-

[11] Lásd A. N. Leontyev: A pszichikum fejlődésének problémái. 388-400., 590-592. old.

nünk. N. Wiener maga utalt arra, milyen fontos szerepet játszottak az általa A. Rosenblueth-tel közösen lefolytatott neurofiziológiai kutatások azoknak a nézeteknek a kialakulásában, amelyek őt hamarosan a kibernetika alapelveinek megfogalmazására vezették. Az idegmechanizmusok működésével kapcsolatos kérdések a továbbiakban is vezető szerepet töltöttek be a kibernetikában, mind tartalmi súlyukat, mind a velük foglalkozó kutatások számát tekintve.

Napjainkban szinte egyetlen olyan neuropatológiai, pszichiátriai, neurofiziológiai és pszichológiai problémát se találhatunk, amelynek kibernetikai interpretációjára ne történtek volna kisérletek. Az epilepsziás rohamok eredete és az emlékezet-mechanizmusok, az idegsejtek hálóinak munkája és az egyes neuron funkciói, a feltételes reflex és az afferens információ átkódolása - mindezek a problémák - ma a kibernetika vizsgálódási körébe tartoznak.

A vezérlés és az információ alkotja a kibernetika két alapfogalmát. A vezérlés a rendszerre gyakorolt hatás, amelyet a lehetséges hatások sokaságából az e célból adott információ alapján úgy választanak ki, hogy megőrizze és növelje az adott rendszer szervezettségét. A vezérlés nemcsak a rendszer normális működéséhez, hanem a megkövetelt irányban való fejlődésének biztositásához is szükséges: az embrió felnőtt szervezetté fejlődéséhez, a vállalat, a tudomány, a művészet fejlesztéséhez stb. Napjainkban intenziven foglalkoznak az optimális vezérlés kérdéseivel - ezen a vezérlési hatások olyan összességét kell értenünk, amely a legmagasabb hatékonyságot biztositja.

Vezérlés csak ott van, ahol van választás. Ha ve-

zérelhető rendszerről beszélünk, úgy mindig adva van a lehetséges cselekvések valamely halmaza, amelyből a kívánatos cselekvés kiválasztása megtörténik.

A vezérlési technika tökéletesedésének mértékében mind közvetettebbé válik az ember részvétele a vezérlés folyamataiban. Először az ember a vezérlési szervekre gyakorolt közvetlen hatás funkciójától szabadul meg, amelyet a végrehajtó berendezésnek ad át, azután fennmaradt funkcióinak egy részét az irányító berendezésre ruházza. Ma már vannak olyan gépek, amelyek képesek maguknak a feladatoknak a kidolgozására is. Az ember csupán a vezérlés célját határozza meg.[12]

A mai ember világszemléletét jelentősen gazdagító, alapvető fontosságú eszmék tartalmát a világegyetem alkotóelemeinek új felfogása teszi; ezen elemek közé kell sorolnunk az információ jelenségét is. Bármiféle szervezett rendszer elképzelhetetlen információ nélkül.

Gyakran hallani azt a véleményt, hogy ma az információ túltengésének korában élünk - a legkülönbözőbb információs folyamok átszakitották csatornáik partjait, mind szélesebbre áradnak szét, és azzal fenyegetnek, hogy elözönlik az emberi elméket. Ugyanakkor az általánosan jelentkező információs felesleg ellenére gyakran épp a teljes értékü és időben érkező információ hiányától szenvedünk, ami nehézségeket okoz a népgazdaság, a tudomány, a közegészségügy stb. tervezésében.

A külföldi irodalomban különböző, az információ dialektikus materialista értelmezésével szembenálló felfogásokkal találkozhatunk. Igy például Kerschner német

[12] Lásd N. Wiener: Cybernetics. New York 1948.; S. Beer: Cybernetics and Management. London 1959.

tudós - felhasználva Wiener ismert tételét, miszerint az információ "sem nem anyag, sem nem energia" - azt bizonygatja, hogy az információ fogalmát egyáltalán nem lehet beilleszteni a materialista világképbe.

G. Günther, "A gépek tudata" cimü mü szerzője szerint a szellem és az anyag ellentétére vonatkozó, és az emberek tudatát évezredeken át foglalkoztató filozófiai problémának ma el kell tünnie, mivel felfedeztük az információs jelenségek körét, amely nem sorolható be sem az anyagi, sem a szellemi jelenségek osztályába. Más polgári szerzőknél is találkozhatunk hasonló nézetekkel.

A dialektikus materialista világnézet rendszerében az információ úgy jelenik meg, mint a mozgó anyag elidegenithetetlen tulajdonsága. A kutatók mind szélesebb köre csatlakozik ahhoz az állásponthoz, amely az információt a visszatükrözés és a heterogenitás fogalmaival kapcsolja össze.

A heterogenitáson, vagy másképp fogalmazva, a közlés forrásában adott választási lehetőségek sokféleségén alapul az információ mennyiségi értékelése. Minél szélesebb a választás lehetősége, annál meghatározatlanabb a kimenetele. A választás eredményeiről szóló közlésnek meg kell szüntetnie ezt a meghatározatlanságot. Minél nagyobb fokú meghatározatlanságot szüntet meg az adott közlés, annál több információt tartalmaz.

Ha nincs választás /és ennek megfelelően: meghatározatlanság/, a közlés nem hordoz információt. Információval csak az a közlés rendelkezik, amely valami újat, a korábban is ismertektől eltérőt tartalmaz. Ha azt halljuk, hogy az éjszaka után nappal következik, úgy lényegében nullával egyenlő információt kaptunk: azt, hogy az

éjszakát a nappal váltja fel, tudtuk enélkül is; itt nincs választás. Minden ember intuitive érzi, mit jelent az, hogy "sok" vagy "kevés" információ. De ez nem elégséges. A tudománynak és a gyakorlatnak, különösen a modern hirközlési technikának, szüksége van az információ pontos mennyiségi mértékére. Ezt a mértéket szolgáltatja a közlés meghatározatlansága, úgynevezett entrópiája.[13]

Milyen kölcsönviszony áll fenn az információ és a visszatükrözés között? E kérdést illetőleg nem alakult ki egységes vélemény a hazai irodalomban. Egyesek hajlanak e két fogalom azonositására. Mások úgy vélik, hogy ezek rokonjellegü, de nem azonos fogalmak. A harmadik álláspont megkülönbözteti őket, és tisztázni igyekszik kölcsönös kapcsolatuk jellegét.

A visszatükrözés folyamatában szükségszerüen információ-átadás megy végbe, azaz a visszatükrözött tárgy meghatározott elrendezettségének /struktúrájának, formájának/ olyan átvitele a visszatükröző tárgyra, amelynek alapján itélni lehet a hatást gyakorló tárgy vagy jelenség bizonyos ismérveiről, tulajdonságairól. Ebben az értelemben az információ nem más, mint "vándorló struktúra". Egyes esetekben ez az átvitel úgy jelenik meg, mint "nyom", amely rögziti a hatást gyakorló tárgy, jelenség bizonyos sajátosságait. Például egyes kövületek világosan megőrizték a legősibb hal- és növényfajták lenyomatait.

A visszatükrözés formája a kölcsönhatásban álló testek strukturális felépitésének sajátosságától és szintjétől függ. A visszatükrözés tartalma pedig abban

---

[13] Lásd C. E. Shammon tanulmányait, oroszul a "Raboti po tyeorii informacii i kibernyetyike" /Moszkva 1963./ cimü kötetben.

jut kifejezésre, milyen változások mentek végbe a visszatükröző tárgyban, és ezek a hatást gyakorló tárgy vagy jelenség milyen aspektusait reprodukálják.

A visszatükrözési folyamatok az információ átadásának és feldolgozásának folyamatai. Az anyag strukturális szervezettségének minden szintjén végbemennek erre a szintre specifikusan jellemző információs folyamatok - kezdve az anyag mozgásának mechanikai formájához tartozó elemi információs folyamatoktól egészen a társadalomban végbemenő legbonyolultabb információs folyamatokig. Az információ legmagasabb szintjét a szubjektiv jelenségek, az egyéni és a társadalmi tudat szférájához tartozó képmások, eszmék és gondolatok alkotják.

Az élettelen természetben is végbemegy információcsere, de az információ csak az élő rendszerekben nyer dekódolást. V. M. Gluskov helyesen jegyezte meg, hogy "egyáltalán nem szükségszerü az információ fogalmát összekapcsolni az információ értelmességének posztulátumával, amint ez e szó közönséges, mindennapi használatában történik. Nemcsak egy könyv betüktől tarkálló lapjai vagy az emberi beszéd hordoznak információt, hanem a napfény, a hegyvonulat feltüremlései, a vizesés zaja, a levelek susogása stb. is."[14]

Az élő anyag egyik alapvető tulajdonsága az a képesség, hogy ne csak befogadja, hanem aktivan fel is használja az információt. Az állatoknál kialakul az alkalmazkodó tevékenység sajátos formája - az állati viselkedés, s vele együtt a vezérlés, amely elképzelhetetlen az informá-

[14] Gyialektyika v naukah o nyezsivoj prirogye. Moszkva 1964. 500. old.

ció felhasználása nélkül. Az információ átadás meghatározott jeleken, azaz valamiféle anyagi folyamatokon keresztül valósul meg, például az elektromos áram impulzusainak, elektromágneses hullámoknak, szagoknak, hangoknak, színeknek stb. segítségével. Mivel a jel meghatározott struktúrával rendelkezik, ahol is ez a struktúra a jel állapothalmazának elrendezettségével van megfelelésben, ezért bizonyos információt képes továbbitani.

Az emberi agyat úgy képzelhetjük el, mint egy bonyolult kibernetikai rendszert, amely információt fogad be és dolgoz fel, s az emlékezet blokkjaiban megőrzi ebből azt, ami szükséges. A külső információ az érzékszerveken keresztül jut az agyba. Az előbbiekben megy végbe az információ átkódolása: az ingerkeltő sajátos energiája idegimpulzusokká, azaz kiváltó okával kapcsolatos információt hordozó elektrokémiai folyamattá alakul át.

A külvilágból az érzékszerveken keresztül az emberi agyba jutó információ általános mennyisége másodpercenként 100 ezer egység /bit/ körül mozog. Ennek az információs lavinának azonban csak egy jelentéktelen része válik a tudat tényévé. A tudatos feldolgozásra kerülő információ mennyisége a különböző szerzők szerint 25-100 bit/sec körül ingadozik. Az agy gondosan szelektálja az információt. Még ha a fenti adat felső határát fogadjuk is el, abból is az következik, hogy a befogadott információnak csupán egy ezreléke válik tudatossá.

Az agy munkájának kibernetikai rendszereken történő modellálása révén hatalmas sikereket értek el az információfeldolgozás hatékonyságának tekintetében. A modern számitógépek a müveletek sebességét, az információkeresés gyorsaságát és az operativ memória terjedelmét ille-

tően felülmúlják az emberi agy teljesitményét, tartós memóriájuk pedig egyre jobban megközeliti az agyi emlékezet terjedelmét. Éppen ezért a számitógépek ma már képesek megoldani számos olyan feladatot, amelyre vonatkozólag mindeddig feltételezték az ember kizárólagos előjogát /például sakk- és dámajáték, matematikai tételek bizonyitása, zeneszerzés/.

A mesterséges "ész"

A kibernetika egyik legjelentősebb filozófiai-pszichológiai problémája az ún. mesterséges "ész" kérdése, amely körül napjainkig nem csitult el a viták heve. Az irodalomban gyakran találkozunk azzal a véleménnyel, amely az ember és az emberi ész minőségi, társadalmi-történelmi sajátszerüségét, a "logikai" gépek kiszolgáló szerepét hangsúlyozza, és azt állitja, hogy elvileg lehetetlen visszavezetni az ember gondolkodását a kibernetikai gépek logikai müveleteire. A másik álláspont képviselői viszont úgy vélik, hogy a fenti tétel ellentmond a kulturális fejlődés történetének, amelynek fő tendenciája éppen arra irányul, hogy az embert géppel helyettesitse, előbb a fizikai, majd a szellemi munka területén. E felfogás hivei azt állitják, hogy az ember pszichikus funkcióinak elektromos számitógépeken való modellálása teljesen reális, sőt jelentős mértékben gyakorlatilag megoldott feladat. Ugy tünik azonban, hogy az álláspontoknak ez a különbözősége abból ered, hogy a vitában álló felek különbözőképpen értelmeznek olyan alapvető kategóriákat, mint "ember", "gondolkodás", "tudat", "gép", "képmás" stb. Az emlitett vita egyes résztvevői jogosulatlanul igényt támasztanak arra, hogy kizárólag a kibernetika által használt kate-

góriák rendszerén belül maradva tárgyalják az emberi észre, ennek struktúrájára és modellálásának lehetőségeire vonatkozó problematika teljességét. Azonban az ember és az emberi elme problémája nemcsak, sőt nem is elsősorban kibernetikai probléma. Ez a természetre, a társadalomra és az emberre vonatkozó modern tudományok egész együttesének problémája. Az emberi agynak és tevékenységének termékei olyan rendkivül bonyolult jelenségkomplexust alkotnak, amelynek egyaránt van fiziko-kémiai, fiziológiai, pszichológiai, logikai, nyelvészeti, kibernetikai, szociológiai, esztétikai és filozófiai aspektusa. Az agyban mintha egyetlen fonallá sodródnának az anyag valamennyi, a mai tudomány által ismert mozgásformájának szálai.

A mesterséges "ész" problémájának megközelitésében egy másik megengedhetetlen egyoldalúsággal is találkozunk: egyesek feltételezik, hogy a gondolkodás az agy organikus, fiziológiai folyamataiból jön létre, mint az egyén tisztán természeti tulajdonsága, hogy minden attól függ, hogyan van az agy felépitve, milyen fiziológiai folyamatok mennek végbe benne. Ebből aztán arra a naiv következtetésre jutnak, hogy elégséges megalkotni az agy modelljét, és az rögtön eszméket, érzelmeket és akarati erőfeszitéseket kezd majd produkálni.

De az ész nem egyszerüen az agy természeti tulajdonsága. Gondolkodni, lelkesedni, szeretni és gyülölni csak a társadalmilag fejlett ember képes. Az agy a személyiség, a társadalom, a történelem része. Éppen ennek az egésznek a keretében funkcionál a tudat szerveként. Ha az égés folyamatát akarjuk megfigyelni, nem elégséges gyufát elővenni - a tárgyat olyan környezetbe kell helyeznünk, amelyben levegő van. Ha a gondolat szikrájának megjelenését akarjuk megfigyelni, három tényező meglétét és

egymással való kölcsönhatását kell biztositanunk: az objektumét, a szubjektumét és a társadalmi atmoszféráét. Az agy nem a müvész vászna, amelyre az élet maga magát rajzolja fel. Az agyban emberi lehetőségek sokasága van adva, amelyeket az egész világtörténelem készitett elő,és amelyek csak a társadalmi környezet hatására válnak valóságossá. Az agy és a gondolkodás individuális müködésének elveit mindig az egész emberi kultúra mozgástörvényei szabályozzák - azé a kultúráé, amelynek minden pillanatban részesei vagyunk. A tudat mintegy hármas függőségnek van alárendelve: függ tárgyától, anyagi szubsztrátumától s végül a történelmi-társadalmi rendszertől, a kultúrától. Bármi, ami az ember fejében megszületik, valamiféle módon kapcsolatban áll az élettel. Az ember a történelmi fejlődés folyamatában létrehozott tárgyi világ elsajátitásán keresztül tanul meg gondolkodni. Éppen ezért az egyén - képletesen szólva - nemcsak a saját személyes történelmét hordja mindig és mindenütt magával, hanem az egész emberiség történelmét is.

A valóság emberi visszatükrözésének megfejtését tehát nem elégséges pusztán ennek fiziológiájában keresnünk, hanem figyelembe kell vennünk azt a társadalmi létet is, amely arra készteti az agyat, hogy a különböző feltételek között különbözőképp érezzen és gondolkodjék, amely a különböző történelmi korokban a gondolatnak más és más irányt szab. Éppen az ember társadalmi életmódja volt az, ami központi idegrendszerét, agyát állandóan egy meghatározott irányban való müködésre kényszeritette, és ezáltal kialakitotta azt az agyi struktúrát, amely szükséges a tudat termeléséhez.

Általában a szelleminek az anyagitól, a pszichikusnak a fiziológiaitól való függését szokás hangsúlyozni. A

pszichikus és fiziológiai viszonya azonban nem egyoldalú: a pszichikum fiziológiai alapját, a magasabb rendü idegmüködés irányát nemcsak neurofiziológiai, hanem a lét törvényeit reprodukáló pszichológiai törvényszerüségek is determinálják. Fejlődése során a tudat mint az agy funkciója át is strukturálta, és sajátosan emberi jellegüvé változtatta az agyat. Az önmagában vett agy mint tisztán természeti termék még nem képes emberi módon gondolkodni. Csak akkor és azáltal válik a tudat szervévé, hogy hordozója, az ember bekapcsolódik a társadalmi élet folyamába, olyan feltételek közé kerül, amelyek agyát a történelmileg kialakitott kultúra nedveivel táplálják, és a társadalmi élet logikája által megszabott irányban való müködésre késztetik. Mind a tudat tartalmát, mind a gondolkodás logikáját, mind pedig azokat az agyi idegkapcsolatokat, amelyek éppen ennek a tartalomnak és logikának a termelését hordozzák, elsődlegesen az ember társadalmi léte határozza meg. Csak mindezen feladatok teljesitése során válik az agy a tudat szervévé. Az a gyermek, aki állati-természeti életfeltételek közé kerül, nem tanul meg emberi módra gondolkodni, noha lehetséges, hogy ezen feltételek között is sokkal eszesebben fog viselkedni, mint akár a legokosabb állatok, hiszen - a szülők génjeiben rögzitve - magával hozta az emberi nem egész történelmét.

Amikor a múlt századok materialistái az állatok és az ember élettevékenységét a géppel való analógia révén értelmezték, ezt koruk tudásszintje magyarázta. "Mivel a Lélek képességei oly mértékben függenek magának az agynak és az egész testnek felépitettségétől, hogy láthatólag ők azonosak azzal a felépitettséggel; ime egy jól megvilágitott Gép!"[15]

[15] La Mettrie: Filozófiai müvek. Akadémiai Könyvkiadó 1968. 438. old.

Az agy és a gép müködési elveinek teljes azonosságát azonban ma is számos természetkutató vallja. Egyesek közülük úgy hiszik, hogy egyedül ez a megközelités teszi lehetővé az idealista tudat-koncepciók cáfolatát. N. Wiener szavaival elmondhatjuk, hogy a technika bálványozásának pszichológiája gyakran szüli azt az illúziót, mintha egy magasan matematizált világban kevesebb találékonyságra lenne szükség, mint korunkban; akik elfogadják ezt a téveszmét, abban reménykednek, hogy az automaták világa majd magára vállalja szellemi munkánk legnehezebb részét - akárcsak az a görög filozófus, akiből római rabszolga lett, és igy ura helyett kényszerült gondolkodni. Ez az elképzelés azonban tarthatatlan. "Adjátok meg az embernek, ami az emberé, és a számitógépnek, ami a számitógépé. Ugy tünik, ez az egyedüli értelmes és elfogadásra méltó magatartás mindazokban az esetekben, amikor embereket és számitógépeket együtt alkalmazunk valamely közös vállalkozás céljaira."[16]

Az emberi gondolkodás képességét a tárgyi-gyakorlati tevékenység logikája alakitja ki a történetileg létrehozott kultúrában való részvételen, a nevelésen és oktatáson, a társadalmilag megalkotott eszközöket és eljárásokat alkalmazó tárgyi tevékenységen keresztül. Éppen ezért a tudat és a tudatfunkciók valódi modellálása nem korlátozódhat csupán az agy struktúrájának reprodukálására. Ehhez létre kell hozni valamennyi szükséglet - igy az etikai, esztétikai stb. szükséglet - modelljét, beleértve ezek természeti-biológiai előfeltételeit és társadalmi tartalmát. Igaza volt tehát A. N. Kolmogorovnak, amikor tréfásan megjegyezte, hogy ha olyan automatát akarunk ké-

[16] N. Wiener: God and Golem. Cambridge 1966. 73. old.

sziteni, amely a nagy költők szinvonalán ir verseket, úgy a legegyszerübb eljárás az, ha modellt készitünk azon társadalom kulturális életének egész fejlődéséről, amelyben a költők valóban élnek.

Amint a logika nem képes arra, hogy saját eszközeivel teljes mértékben kifejezze - és még kevésbé, hogy megmagyarázza - az emberi gondolkodás valóságos folyamatának természetét /és nem is tánaszt erre igényt/, úgy a kibernetika sem emelhet igényt arra, hogy kimeriti az ember s az emberi ész lényegét. Ehhez nem elégségesek azok a módszerek, amelyek felett e tudomány rendelkezik - a feladat megoldása a tudományos kutatás egész modern módszertani fegyvertárának együttes használatát követeli.

Mindez egyáltalán nem jelenti, mintha tagadnók az agymüködés, a gondolkodás modellálhatóságát. Hiszen már tény az ilyen modellek létezése. Vannak gépek, amelyek képesek képek felismerésére, vagy például arra, hogy megkülönböztessék az olajban és vizben gazdag rétegeket egymástól. Van gép, amely olvasni és referálni tud gépelt szövegeket. De fennmarad az elvi különbség az emberi észlelés és a gép felismerési funkciója között: az első eredménye a tárgy szubjektiv képmása, a másodiké - a tárgyi jellemzők kódja, amelyet a gép meghatározott feladatok megoldása során használ.

A gépek gyakorlati szempontból tetszőlegesen tág határok között tudnak anyagot elraktározni memóriájukban, és kifogástalanul reprodukálják az elraktározott anyagot. Memóriájuk terjedelme is - mint ezt már emlitettük - megfelelő nagyságú. De a gépi memória lényegileg különbözik az emberi emlékezettől. Az emberi agy egy értelmi rendszer segitségével idézi fel az emlékezetből a szükséges

információt, s nincs szüksége arra, hogy - a géphez hasonlóan - sorba végigvegye az összes lehetséges variánsokat. Épp ezért, amikor a gép bonyolult logikai operációkat végez, ez még nem gondolkodás e szó szigorú értelmében. Ez csak "kvázi-gondolkodás"!

Hogyan képes a gép megbirkózni a szellemi munka bizonyos fajainak automatizálásával - feltéve, hogy "emlékezetében" már rögzitve vannak a szükséges axiómák és gépi programok? A feladat végső soron helyes megoldásához a gép mindenekelőtt annak segitségével jut el, hogy igen nagy sebességgel képes végigvenni az összes lehetséges variánst. Az emberi agy egészen más módon oldja meg a feladatokat: egy irányt szabó terv szerint dolgozik, amely a gondolkodást valamely meghatározott, világosan tudatositott cél felé vezeti. A gép viszont nem a saját, hanem az ember céljait realizálja. Meghatározott formális szabályok szerint megoldva a feladatokat, a gép természetesen nem érti sem ezek lényegét, sem saját operációinak következményeit. Természetesen az embernek is van "programja", amelyet az élet, a társadalom szab meg. De az ember tudatosan használja ezt a programot.

Miután bizonyos eredményekre jutott, további müveletei során a gép már ezekhez igazodik, tehát tanul. Az ember viszont, mikor cselekszik, előre számol cselekedeteinek eredményeivel, a maga és mások szempontjából jelentkező következményeivel. Az élőlények esetében a "feladatmegoldás" folyamatait a szükségletek határozzák meg /az állatnál biológiai, az embernél biológiai és társadalmi szükségletek/. A gépnél ezek hiányzanak.

A gondolkodás célirányos, tudatos tevékenység. A gépben végbemenő folyamatok nem képeznek ilyen tevékeny-

séget, minthogy nincs saját motivumuk. A gép számára a lyukszalag jeleinek nincs tárgyi vonatkoztatása, referenciája. A benne lezajló elektromos folyamatok a rájuk objektive jellemző törvények szerint mennek végbe. Ugyanakkor e törvények bizonyos aspektusaikban, részeikben egybeesnek más objektiv folyamatok ugyancsak objektiv törvényeivel.

Ilyenformán a gép által végrehajtott logikai operációk elemzése során nincs szükség a tudat kategóriájának alkalmazására. Nem véletlen például W. R. Ashbynek - aki teljesen elkerülte e kategóriát s a vele kapcsolatos szubjektiv jelenségeket - az a megjegyzése, hogy elemzései során soha a legkisebb szükségét sem érezte ezek bevezetésének.

A tapasztalat azt mutatja, hogy az elektromos számitógépek igen sikeresen modellálják az agymüködés egyes, viszonylag szüken specializált fajait, például az emberi formállogikai gondolkodás mechanizmusát. Ez azonban korántsem meriti ki a tudat teljességét, a gondolkodás "hajlékonyságát" és a legkülönbözőbb feladatok megoldásában megnyilvánuló hatékonyságát, amely nem kötődik formális szabályok valamely előre adott, merev rendszeréhez. Az alkotó gondolkodás mechanizmusát még igen kevéssé tanulmányozták, de nyilvánvaló, hogy ez valamiféleképpen kapcsolódik az érzéki és intellektuális intuicióhoz, amely széles körü tartalmi analógiákat és hipotéziseket képes létrehozni.

A pszichikus folyamatok leegyszerüsitő értelmezése gyakran a gép lényegének különböző interpretációihoz füződik. A kibernetikában gépnek neveznek minden olyan rendszert, amely meghatározott célhoz vezető cselekvése-

ket képes végrehajtani. Ebben az értelemben természetesen az élőlényeket, s így az embert is, gépnek lehet tekinteni. Ugyanakkor kibernetikai értelemben a célirányultság a választás egy sajátos formáját jelenti, amikor is valamely rendszer lehetséges állapotainak halmazából azokat választja ki, amelyek biztosítják tartós fennmaradását. De a rendszer - például a számítógép - ilyen működésében még nincs cél e szó valódi értelmében. Valamely anyagi rendszer szervezettségének objektív célszerűsége és ennek megfelelő funkcionálása nem tételez fel tudatos szándékokat. Az objektív célszerűség még nem céltételezés.

Filozófiai értelemben a cél nem más, mint az ember idealizált és tárgyára talált szükséglete, a tevékenység tárgyának olyan szubjektív képmása, amely eszmei formában előlegezi e tevékenység eredményét. A cél valamely tárgyra vonatkozó szükséglet tudatosításából adódik, és nem létezik szükségletek nélkül. A szükséglet pedig az élő szervezet alapvető jellemzője. Emellett a célok az emberiség egész felhalmozott tapasztalatának az alapján alakulnak ki, és legmagasabb megnyilvánulási formájukat, a társadalmi és esztétikai, erkölcsi és tudományos eszmények alakjában nyerik el.

Megközelítheti-e a kibernetika az embert és az emberi elmét, akár egy gépet? Igen. Ugyanolyan joggal, mint ahogy a magasabb rendű idegműködés fiziológiája tudat agyi mechanizmusainak tanulmányozása során elvonatkoztat a tudat tartalmától, annak voltaképpeni lényegétől. Éppígy a kibernetika sem tanulmányozza sem az embert, sem a gondolkodást, sem a tudatot e szavak voltaképpeni jelentésében; felhasználva azokat a kutatási eredményeket, amelyeket más tudományok - a filozófia, a logika, a pszichológia, a magasabb rendű idegműködés fiziológiája stb. -

egész komplexusa bocsát a rendelkezésére, arra törekszik, hogy automaták segitségével imitálja az agy munkájának meghatározott aspektusait.

A gép, Marx szerint, mesterséges eszköz, amely megnöveli az ember természetes erőit. Ez a meghatározás annyira általános és egyszersmind pontos, hogy valamennyi gépre vonatkoztatható, beleértve a legtökéletesebb gépeket is, igy például a kibernetikai automatákat, amelyeket azért hozunk létre, hogy felszabaditsák az embert attól a munkától, amelyet az "értelem erősitőinek" szerepét betöltő gépekre lehet átruházni.

Az agy gondolkodói müködésének modelljei természetesen nem azt a célt szolgálják, hogy gépi gondolkodókat, gépi költőket vagy államférfiakat teremtsünk, hanem, hogy a kibernetikai módszerek használatával elősegitsük a technikai haladást, s egyszersmind előbbre jussunk magának a gondolkodás lényegének a megértésében.

Miközben megállapitjuk, hogy a kibernetikai kutatási módszerek meglehetősen széles körben alkalmazhatók, egyszersmind hangsúlyoznunk kell, hogy e módszerek igen feltételesek és korlátozottak. A kibernetika egyáltalán nem törekszik arra, hogy kiszoritsa s tudomány hagyományos "szubsztrativ-oksági" - azaz fizikai, kémiai, biológiai stb. - módszereit. Ellenkezőleg, csak ezen utóbbiakkal való szerves egységükben vezethetnek a kibernetika módszerei valóban lényegi eredményekre. Még nagyobb kárt okozhat az ellentétes véglet: a kibernetika lehetőségeinek szkeptikus kétségbevonása, a konzervativizmus, amely útját akarja állni annak, hogy a kibernetika módszereit meghatározott kutatási területekre alkalmazzuk. A tudomány és a gyakorlat fejlődése kétségtelenül le fogja küzdeni

ezeket a ma még megtalálható és egyaránt téves szélsőségeket: egyrészről a skolasztikus-dogmatikus, szkeptikus nézeteket, amelyek nem hisznek abban, hogy egyáltalán lehetséges volna a gondolkodás modellálása, másrészről pedig a kibernetika szenzációhajhász reklámozását, amely azonosságjelet tesz az ember és a gép, az ész és egyes tulajdonságainak imitációja között.

Az eszmei mint a valóság pszichikus visszatükrözésének tulajdonsága

A pszichikus jelenségek első jellemvonása visszatükröző jellegükben áll, a második pedig abban, hogy nem láthatóak, téren kivüliek, nem foghatók fel az érzéki észlelés által - tehát abban, hogy eszmei jellegüek. Az idegsebész az agykéregben csak a szürkeállományt látja s nem szellemi tüzhöz hasonló világos gondolatokat; a kő képmásának nincs szine, formája, súlya és keménysége. A szervezetben csak anatómiai struktúrákkal és fiziológiai folyamatokkal állunk szemben. Eközben a pszichikai mintegy kiesik látókörünkből, hasonlóképp ahhoz, amikor elvonatkoztatva a szó jelentésétől, elveszitjük magát a szót is, és marad a puszta hangkép és kiejtésének fiziológiai folyamata. Ez azonban nem jelenti, hogy az agy csupán eszköze lenne a gondolatnak. Annyit jelent, hogy a tudat egész tartalma eszmei jellegü.

Eszmei az, ami - ellentétben az objektiv-reálissal - nem a valóságban, hanem csak az észlelésben, az elképzelésben, a fantáziában és a gondolkodásban létezik. Az eszmei elvileg különbözik az anyagitól és ellentétben áll

vele. "Semmi sem lehet olyan meggyozo, mint az, hogy amit gondolok, vagy képzelek, azért még nem valóságos - az a gondolat, hogy elképzelés vagy akár a fogalom nem elegendő a léthez."[1] Az anyagi abszolút önálló léttel és fejlődéssel bir. Az eszmei léte és fejlődése viszont csak viszonylagosan önálló jellegü. A viszonylagos itt mindenekelőtt azt jelenti, hogy valami nem önmagától létezik, hanem szoros kapcsolatban és függésben valami mástól: a visszatükrözés tárgyától és szubjektumától.

Az "eszmei", az "ideális" fogalmát használják még a tökéletes, az eszménynek megfelelő jellemzésére is, továbbá jelölni szokták vele az idealizáció folyamatának eredményét, azaz valamely absztrakt tárgyat, amilyen például a pont, az abszolút fekete test stb.

Az eszmei a valóság pszichikus visszatükrözésével van kapcsolatban és a pszichikainak a fizikaival való ismeretelméleti szembeállitásán alapul: a tárgy képmásának magával a tárggyal, a szubjektiv jelenségnek a maga neurofiziológiai szubsztrátumával, a cselekvési tervnek magával a cselekvéssel való szembeállitásán. Az eszmei a valóság pszichikus visszatükrözésének attributiv tulajdonsága. Minthogy nem minden visszatükrözés pszichikus jellegü, az idealitás sem jellemez minden visszatükrözést, és nem vonatkoztatható általában az egész pszichikumra. A tükörfelület is visszatükrözi a fénysugarakat - azonban a visszatükrözés ehhez hasonló fizikai és kémiai formái semmi eszmeit nem tartalmaznak magukban. Ezek nem szubjektiv képmások és az eszmei jelleg fogalma nem szükséges megértésükhöz. Nem tekinthetők eszmei jellegüeknek az olyan pszi-

[1] Hegel: A filozófiai tudományok enciklopédiájának alapvonalai. Első rész: A logika. Akadémiai Könyvkiadó 1950. 107. old.

chikus tulajdonságok sem, mint például a jellem, a vérmérséklet stb. Az eszmei jelenségek körébe az agy képmásokat termelő neurofiziológiai folyamatainak tárgyi tartalma tartozik. Ezekben a képmásokban a tárgy van adva az alany számára, és a szubjektum szabadon operálhat velük. Minden eszmei jelenség valamiféle anyagban adott, legyen ez hang, fizikai tömeg, szin, gyakorlati cselekvés stb.

Minthogy szabadon tudja újratermelni a képmásokat, a tudat a képzelet erejével akadály nélkül mozoghat előre és hátra a jelen pontjából. Ez teszi lehetővé az alkotó gondolatot s ennek tulajdonságait: az új feladatok konstruktiv megoldását és bonyolult tervek kidolgozását, a sosem volt dolgok, az álom és a fantázia világába való felemelkedést. Innen erednek a mesés, valamint az idealisztikus elképzelések és a vallásos hiedelmek, a hajsza a "kék madár" után. De mindez csak azért lehetséges, mert az ember képes arra, hogy - elsősorban szimbólumok alakjában - leválassza magáról az eszmei képmásokat, eldologiasitsa és úgy kezelje őket, mint a külső objektumokat.

Az eszmeinek számos felfogása ismeretes. Ezek azonban két alapvető pólus köré rendeződnek el: a materializmus és az idealizmus pólusa köré. Az idealizmus az eszmeit szubsztancia gyanánt fogja fel, amely állitólag az anyagi világ felett áll, az anyagból le nem vezethető és általa meg nem magyarázható. Ebben a felfogásban az eszmei megjelenhet úgy, mint az elsődlegessé változtatott egyéni tudat számára közvetlenül adott dolgok /szubjektiv idealizmus/, mint a tiszta ideák külön világához tartozó őseredeti lényegiségek /platonizáló idealizmus/, mint az abszolút ész tevékenységének eredménye /hegeliánus idealizmus/, mint az anyagi mellett létező külön szubsztancia /a dualizmus karteziánus tipusa/, vagy pedig mint az ér-

tékek és jelentések sajátos világa /modern kritikai realizmus és fenomenológia/ stb.[2]

Az eszmeinek a Marx előtti materializmus által képviselt értelmezése annyiban bizonyult elégtelennek, amennyiben a passziv szemlélet termékeként fogták fel, és nem úgy tekintették, mint az emberek - kölcsönös érintkezésük dinamikájában végbemenő - társadalmi-történelmi tevékenységének módját és eredményét.

A fiziológiai és a pszichikai

A tudatra és az agyra vonatkozó dualista felfogás hosszú időn keresztül nagyon népszerü volt a tudományban. A tudatot valamiféle szuperfizikális jelenségnek tekintették, amely az agy felett vagy annak "pórusaiban" helyezkedik el, valahogy úgy, ahogy a köd a föld felett vagy a méz a lépben. Ugy képzelték el, mint valamely aktiv lényt, amely eszközként használja az agyat saját céljainak megvalósitására. A spiritualista számára a lélek - "müvész, aki hangszeren játszik - mármint az agyon. De ahogy a müvész csak akkor tud játszani, ha van hangszere, úgy a lélek is csak akkor tud hatást gyakorolni a testre, ha van agy".[3] S bár a kéreg olyan területet alkot, ahol "agy és lélek találkoznak", a szellemi nem jön létre az anyagiból, hanem kezdettől fogva létezik, és csupán feleszmél. Az anyagot és a tudatot szakadék választja el egymástól,

---

[2] Lásd E. V. Iljenkov: Igyealnoje. Filoszofszkaja Enciklopegyija. 2. köt.

[3] G. Cselpanov: Mozg i dusa. Szentpétervár 1903. 140. old.

amelyet nem lehet áthidalni.

A pszichofizikai paralelizmus elmélete radikális dualizmust állit fel a pszichikai és a fizikai között. Eszerint a fiziológiai és a pszichikai folyamatok egyértelmü megfelelésben állnak egymással: az egyik tipushoz tartozó folyamatok müködését valamiféle módon mindig a másikhoz tartozók kisérik. A szervezetben végbemenő fizikai folyamatok - beleértve a külső viselkedést - anyagi változások egymást követő sorát alkotják, amelyek mindegyikét kizárólag fizikai okok teljes mértékben determinálják. A testen belül végbemenő átalakulások többé vagy kevésbé hosszú láncolatának a végén az idegimpulzus kéz-, láb-, beszédszervi stb. mozgások alakjában megjelenik a periférián. Ez az egész folyamat azonban ugyanazon fizikai-kémiai törvények szerint megy végbe, mint amelyek egy bonyolult felépitettségü gépben vagy egy automatában érvényesülnének. "Ha tökéletesen ismernénk Shakespeare idegrendszerét és éppily tökéletesen élete környezeti feltételeinek összességét, akkor képesek lennénk annak megmutatására, hogy életének egy bizonyos időszakában keze miért irt tele bizonyos számú papirlapot azokkal a nehezen kivehető kis fekete jelekkel, amelyeket a rövidség kedvéért a Hamlet kéziratának nevezünk. Akkor megértenénk minden törlés vagy javitás okát - és mindezt anélkül értenénk meg, hogy akár csak a legkisebb mértékben is elismernők gondolatok létezését Shakespeare elméjében. A szavakat és a mondatokat nem úgy tekintenénk, mint valami rajtuk kivülinek a jeleit,hanem egyszerüen és pusztán mint külső tényecskéket. Hasonlóképpen megirhatnánk annak a körülbelül 200 fontot kitevő langyos fehérjeanyagnak a kimeritő életrajzát is, akit Martin Luthernek hivtak, anélkül hogy utalnánk arra, hogy érzett is.

Másrészről viszont mindez nem gátolhatna meg minket abban, hogy éppen ilyen kimerítő beszámolót készítsünk Shakespeare vagy Luther lelki történetéről - beszámolót, amelyben minden gondolat- és érzelem-csillámlás meglelné a helyét. Az ember elme-története akkor a test-történettel párhuzamosan haladna, s bármely pontot válasszuk is ki az egyikben, ennek mindig megfelelne egy pont a másikban, anélkül azonban, hogy az előbbi hatást gyakorolna az utóbbira. Mindez ahhoz hasonló, ahogy a melódia felszáll a hárfa húrjairól - anélkül, hogy akár lassítaná, akár gyorsítaná ezek rezgését; vagy ahhoz, ahogy az árnyék követi a sétálót - anélkül, hogy bármiféle hatást gyakorolna lépteire."[4]

A pszichofizikai kölcsönhatás elmélete igyekszik figyelembe venni a fiziológiai folyamatoknak a pszichikus jelenségek kialakulására gyakorolt hatását és viszont. De ez a koncepció is különböző lényegekként kezeli a folyamatok e két típusát. Du Bois-Reymond például, amikor sorra vette a természetnek azokat a rejtélyeit, amelyeket az emberi ész sosem lesz képes megoldani, ezek közt említette a pszichofizikai problémát is. Úgy vélte, hogy a tudatot sohasem lehet megmagyarázni anyagi feltételeiből. Arról szólva, hogy bizonyos idegfolyamatokat szubjektív folyamatok kísérnek, E. Schrödinger azt állítja, hogy a kettő közti "szoros párhuzamosság igazi természetét nem ismerjük. Véleményem szerint ez a természettudományok határán, s valószínűleg az emberi értelem határán is túl fekszik."[5]

---

[4] W. James: The Principles of Psychology. New York 1950. 1. köt. 132-133. old.

[5] E. Schrödinger: Válogatott tanulmányok. Gondolat 1970. 124. old.

A pozitivizmus képviselői azt állitják, hogy az anyagi és az eszmei fogalmainak általában nincs semmiféle tudományos értelme és e fogalmakat ki kell zárni a tudományos ismeretek köréből.[6]

Már Szecsenov fellépett a pszichofizikai probléma magyarázatában jelentkező dualizmussal szemben. Azt irta, hogy nem szabad részekre szaggatni azt, ami szervesen van összekapcsolva, és egyetlen egészet alkot. Azaz, nem szabad elszakitani a tudatos elemet saját kezdetétől, a külső impulzustól, és végétől, a cselekedettől, kiszakitva és izolálva az egészből annak közepét, úgy állitani ezt szembe a többivel, mint a "pszichikust" az "anyagival".[7]

A dualista elképzelések állandó kritikája ellenére, ez a felfogás mind a mai napig sem tünt el a pszichikai és a fiziológiai értelmezésében. Egyesek úgy gondolják, hogy mivel a pszichikum bonyolultabb a fiziológiainál, ezért nem is lehet az utóbbinak a tulajdonsága. A pszichikai és a fiziológiai - két önálló funkció és az egyik törvényei nem érvényesek a másikra. A pszichofizikai probléma megoldásában az elméleti erőfeszitések két szélsőség - a pszichikai és a fiziológiai - dualisztikus elválasztásának és azonositásának leküzdésére irányulnak.

A fiziológiai és a pszichikai kölcsönviszonyát illetően különböző értelmezési árnyalatokkal találkozhatunk: a pszichikum - fiziológiai folyamatok megnyilvánulása; a magasabb rendü idegmüködés terméke; a fiziológiai belső aspektusa; annak állapota; magasabb rendü idegmüködés; anyagi-fiziológiai folyamat; a magasabb rendü ideg-

[6] Lásd G. Ryle: A philosopher's Symposium. A "The Physical Basis of Mind" cimü kötetben. Oxford 1952. 79. old.

[7] I. M. Szecsenov: Pszihologicseszkije etyudi. Szentpétervár 1873. 162. old.

müködés szubjektiv, a tárgyre vonatkoztatott, eszmei tartalma; az anyag mozgásának eszmei fajtája; az ember társadalmi mozgásának eszmei formája stb.

Egyes természetkutatókat néha olyannyira megragad a pszichikus jelenségek alapjait képező fiziológiai folyamatok elemzése, hogy hajlamosak bennük látni magának a pszichikumnak a lényegét és végső alapzatát. Ugy képzelik, hogy a tudat vizsgálata kimerithető a probléma fiziológiai aspektusának elemzésével.

A tudomány története során számos kisérletet tettek az eszmei kategóriájának teljes eltávolitására. Ha a gondolat elválaszthatatlan a gondolkodó anyagtól, ha annak terméke, akkor miért ne lenne maga csupán az anyag egyik válfaja? - igy okoskodtak a vulgáris materialisták, akik a pszichikumban csupán a fiziológiai mechanizmust voltak hajlandók észrevenni. Teljes komolysággal belső kapcsolatot kerestek az étrend és az adott nép szellemi élete közt. Az ember "az, amit megeszik" - mondta J. Moleschott. P. Cabanis szerint az agy bizonyos értelemben megemészti a benyomásokat és "szervesen kiválasztja a gondolatot".[8] K. Vogt arról beszélt, hogy minden természettudósnak el kell jutnia ahhoz a meggyőződéshez, "hogy mindazok a képességek, amelyeket a lelki tevékenységek neve alatt foglalunk össze, csak az agy-szubsztancia funkciói; vagy - valamivel durvábban fejezve ki magamat - hogy a gondolatok mintegy ugyanolyan viszonyban vannak az aggyal, mint az epe a májjal vagy a vizelet a vesékkel".[9] Ugy képzelte,

[8] P. Cabanis: Az ember fizikai és erkölcsi természetének viszonya. Szentpétervár 1865. I. köt. 166. old. /oroszul/

[9] K. Vogt: Physiologische Briefe für Gebildete aller Stände. 12. Brief. A "Schriften zum kleinbürgerlichen Materialismus in Deutschland" cimü kötetben, Berlin 1971. I. köt. 17-18. old.

hogy a fiziológiai és a pszichikai egyazon anyagból vannak felépitve.

A tudatnak a szervezet fizikai reakcióira való redukciója jellemzi a polgári pszichológia behaviourista irányzatát is /J. Watson/. Néha pedig az eszmeit csak a társadalmi ember külvilágra irányuló tevékenységi formájának avagy módjának tekintik. Ezt a jellemzést sem lehet azonban elfogadni. Az eszmei nem maga a tárgyi tevékenység, hanem csak annak szellemi aspektusa. Az eszmeinek a tárgyi tevékenységre való redukciója még nem vezet ki a vulgáris materializmusnak és behaviorista válfajának korlátai közül.

A vulgáris materializmus egy másik válfaja szerint a pszichikai nem más, mint különlegesen finom energia, mely a világegyetemben lebeg /C. Stumpf/. Egyesek ezen túlmenően azt is feltételezték, hogy minden energia pszichikus természetü. "A lelki világ s ennek szubjektiv formája, a mi »Énünk«, csupán egyszerü válfaja az egységes világenergiának."[10] Ezen a síkon igyekeztek aztán magyarázatot adni az olyan, mind ez ideig rejtélyes jelenségekre, mint a telepátia és a telekinézis, azaz "a gondolatok térbeli átvitele" és "a dolgok mozgatása a gondolat és az akarat ereje által".[11] E felfogás szerint a le-

---

[10] N. V. Krainszkij: Dusa i vszelennaja. Vilnius 1911. 5. old.

[11] Az utóbbi időben a széles nyilvánosság figyelmét is felkeltették a gondolatok közvetlen átvitelére vonatkozó kisérletek. Ezek értékelése igen ellentmondásos: vannak, akik tagadják, és vannak, akik elismerik megbizhatóságukat. A jelen pillanatban nehéz lenne tudományos elemzést adni e kérdésről. De annyit nyugodtan állithatunk, hogy a gondolatok önmagukban, "meztelen" alakban, nem adódhatnak át a térben valamiféle eleddig ismeretlen mezők hullámain. A gondolat semmiképp sem létezhet az agy

adó és a felvevő agyát eleddig ismeretlen, specifikus mezők kapcsolják össze /ezeket nevezik pszichikus energiának/, és ezek adják át képmások, gondolatok, érzelmi állapotok és szándékok formájában az információt. Ugy vélik, hogy éppen ezáltal sikerül egy teljesen monista világfelfogást kialakitani. A pszichikainak ez az értelmezése azonban lehetetlenné teszi tartalmi szempontból történő megértését.

A marxista filozófia egyes képviselői is hajlanak arra, hogy a gondolatot, a pszichikait az anyag mozgásformájának vagy egyszerüen anyagi folyamatnak tekintsék. Ez a mechanisztikus álláspont nyilvánul meg abban az állitásban is, miszerint gondolataink és érzeteink lényegében nem mások, mint reflexek. I. P. Pavlov például azt hangoztatta, hogy "a »magasabb idegi« jelző ugyanazt jelenti, mint a »pszichés« jelző".[12] A reflex azonban nem pszichikai, hanem fiziológiai jelenség, a pszichikum megjelenésének módozata vagy idegi mechanizmusa.

Létezik olyan álláspont, amely szerint a fiziológiai és a pszichikai azonos jelenségek, amelyek csak annyiban különböznek egymástól, hogy különböző viszonylatokban vizsgáljuk őket.[13] A fiziológiai és a pszichikai viszo-

---

anyagi szubsztrátumán kivül. Ha a gondolatok és érzelmek távolhatását tanúsitó kisérletek és szakirodalmi hivatkozások valóban megbizhatóak, akkor fel kell tételeznünk, hogy e hatás valamiféle anyagi jelek segitségével megy végbe, amelyek információt hordoznak. Hatást gyakorolva egy másik ember agyára, ezek a jelek olyan állapotokat válthatnak ki benne, amelyek hasonlitanak a leadó agyának állapotaira ezen - még ismeretlen természetü - jelek kisugárzásának pillanatában.

[12] I. P. Pavlov Összes Müvei. III. köt., 2. könyv. Akadémiai Könyvkiadó 1956. 185. old.

[13] Lásd Sz. I. Rubinstein: Lét és tudat. 235. old.

nyának problémája ily módon annak kérdésévé változik át, hogy "miként viszonylanak egymáshoz egy és ugyanazon jelenségnek, az agy visszatükröző, reflexes tevékenységének különböző jellemzései /minőségei, meghatározásai stb./".[14]

Elhangzott olyan vélemény is, hogy felül kell vizsgálni az eszmei és a pszichikum viszonyának hagyományos megközelitését, és ki kell zárni az eszmei fogalmát a pszichikus jelenségek jellemzőinek köréből. Ezen álláspont szerzőjének nézete szerint az eszmei kategóriája a pszichikum mint agytevékenység elemzése során "felmondja a szolgálatot". Igazi szolgálatot az elemzésben csak az anyagi kategóriája tehet.[15] Olyan állitással is találkozhatunk, hogy az eszmei kategóriája az animisztikus, vallásos-idealisztikus gondolkodásmód szánalmas maradványa. Ennek az álláspontnak a kritikai vizsgálata különösen időszerü, mivel napjainkban a biológiai szabályozás elméletét külföldön gyakran arra használják fel, hogy megalapozzák az agy egy olyan felfogását, amelyben a tudat tényezőjének - lényegét tekintve - immár egyáltalán nem jut hely. /Micsoda elképesztő paradoxon!/ A tudatot az éterhez hasonló metafizikai kategóriának tekintik, amivel a tudománynak nincs mit kezdenie.

Néha az eszmeinek az anyagra való redukcióját jelölik meg annak mutatójaként, vajon következetesen érvényesitik-e a materialista monizmus alapelvét. "Meg kell értenünk, hogy amikor a következetesen materialista pszichológusok a pszichikait anyagi jelenségként, az anyag

[14] Filozófiai problémák a magasabb rendü idegmüködés fiziológiájában és a pszichológiában. Akadémiai Könyvkiadó 1965. 95. old.

[15] Lásd Filoszofszkije voproszi kibernyetyiki. Moszkva 1961. 246. old.

sajátos mozgásformájaként fogják fel, akkor nem tévednek: ha másként járnának el, nem lennének többé materialisták."[16]

A vulgármaterialista álláspont módszertani helytelensége abban jelentkezik, hogy az agyat tekinti az eszmék végső és egyetlen forrásának, és ezáltal elszakitja az agymüködés termékeit a visszatükrözés tárgyától. Dietzgen vulgármaterialista hibáit birálva Lenin azt irta: "Az, hogy a gondolat is, az anyag is »valóságos«, azaz létezik - igaz. De aki a gondolatot anyaginak nevezi, az hibás lépést tesz a materializmus és az idealizmus összekeverése felé."[17]

A gondolat, a tudat valóságos. Valóságuk azonban nem objektiv, hanem szubjektiv. Egyértelmü-e vajon a kapcsolat az agyban végbemenő fiziológiai folyamatok és az ember világnézete, meggyőződései és érdekei közt? Lehet-e itélni az agy struktúrája és a fiziológiai folyamatok jellege alapján arról, mit gondol az ember, milyen szándékok formálódnak tudatában, kikkel rokonszenvezik és kiket gyülöl?

Az agy struktúrája és fiziológiája alapján lehetetlen magyarázatot adni arra, miért gondolkodtak az emberek az ősközösségi társadalomban másként, mint a görög klasszszika vagy a középkor idején, s miért nem gondolkodnak ma úgy, mint - mondjuk - két évszázaddal ezelőtt. Bármeddig is tanulmányozzuk a fiziológiai agyfolyamatokat, sosem fogjuk tudni megválaszolni a kérdést: miért keletkeznek a vallásos ember fejében meghatározott képek, eszmék és ér-

[16] Problemi markszisztszko-lenyinszkoj filoszofii. Moszkva 1965. 414. old.

[17] Lenin Összes Müvei. 18. köt. Kossuth Könyvkiadó 1964. 227. old.

zések, az ateista agyában viszont ezekkel egyenest ellentétesek.

Az anyagi és az eszmei különbsége abban is megnyilvánul, hogy a gondolkodás törvényei nem esnek egybe azoknak az agyban végbemenő fizikai, kémiai és fiziológiai folyamatoknak a törvényszerüségeivel, amelyek a tudat anyagi alapját alkotják.

A tudat mindig fiziológiai idegfolyamatokhoz kapcsolódik, és nem létezik ezeken kivül. De nem ezek alkotják a tudat lényegét: "Egyszer majd bizonyára »redukáljuk« a gondolkodást kisérleti úton az agyban végbemenő molekuláris és kémiai mozgásokra, de ki van-e meritve ezzel a gondolkodás lényege?"[18]

Találkozhatunk olyan felfogással, mely szerint a tudat és az anyag csak ismeretelméleti vonatkozásban ellentétesek, ontológiailag viszont azonosak. Ez az álláspont egyrészről azon a törekvésen alapul, hogy következetesen vigyék végig a materialista monizmus alapelvét. Másrészről a tudat és anyag ontológiai szintü azonossága mellett látszik tanúskodni az a tény, hogy a pszichikus jelenségek hatást gyakorolnak az anyagi jellegü szerves funkciókra és az emberi tevékenység érzéki-tárgyi formáira. Ennek ellenére sem lehet azonban egyetérteni azzal a felfogással, hogy a tudat ismeretelméleti vonatkozásban eszmei, ontológiai vonatkozásban pedig anyagi jelenség. A tudatnak nincs önálló ontológiája. A tudat mint az agy funkciója csak a tárgyra való vonatkozásban létezik.

Létezik olyan álláspont is, hogy "a tudat fogalma, mint minden absztrakció /a gondolkodás terméke/, eszmei

[18] Marx-Engels Müvei. 20. köt. Budapest 1963. 518. old.

fogalom. A tudat rendszere azonban mint tevékenység, mint biológiai funkció - mint a visszatükrözés, a környezethez /beleértve az emberi kollektivát is/ való alkalmazkodás és a benne való tevékenységszabályozás legtökéletesebb funkciója - neurodinamikai jellegü anyagi folyamat."[19]

A dialektikus materialista világnézetnek nincs szüksége a tudat és az anyag azonosságának elismerésére, sőt, e kettő azonositása lényegében értelmétől fosztaná meg a materialista monizmus alapelvét. Értelmetlen valaminek az egységéről beszélni, ha ez nem belsőleg tagolt, különböző és ellentétes összetevő elemeknek az egysége. A világ egysége nem azért áll anyagiságában, mert a pszichikus jelenségek ne lennének sajátos természetüek, és azonosak volnának az anyaggal, hanem mert a tudat az anyagból származik, a magasan szervezett anyag tulajdonsága, az emberi agy funkciója, a külvilág visszatükrözése. A monizmus dialektikus materialista elvéből nem az következik, "hogy az érzetet az anyag mozgásából kell levezetni vagy az anyag mozgására kell redukálni, hanem az, hogy az érzet a mozgásban levő anyag egyik tulajdonsága".[20]

A tudat sajátosságát az alkotja, hogy szubjektiv, eszmei jellegü, hogy nincs önálló léte a saját anyagi szubsztrátumához, az agyhoz és a visszatükrözés tárgyához való viszonyon kivül. Az eszmei léte nem szubsztanciális, hanem funkcionális jellegü. Az anyagi folyamatok objektiv tartalma csak a visszatükrözésen keresztül válik gondolati tartalommá; ha ezt figyelmen kivül hagyjuk, nem érthet-

---

[19] Problemi szoznanyija. Moszkva, 1966. 604. old.

[20] Lenin Összes Müvei. 18. köt. 36. old.

jük meg az eszmei természetét. Éppen ezért nem tekinthetjük helyesnek azokat a megfogalmazásokat, miszerint az eszmei "nem a fejben", hanem "a fej segitségével" az ember valóságos tárgyi cselekvésében születik és létezik. Helyesebb azt mondani, hogy az eszmei az ember érzéki-tárgyi tevékenysége során és ennek segitségével éppen a fejben jön létre és létezik.

A tudat ontológiai értelmezése abban a lenini tételben keres megalapozást, amely szerint a tudat ismeretelméleti megközelitésének - ami, Lenin szavaival, az anyagi és az eszmei abszolút szembeállitását követeli - viszonylag szükek a határai, hogy "ezeken a határokon túl az adott szembeállitás viszonylagossága kétségtelen", és ezért hatalmas hiba lenne minden esetben ragaszkodni hozzá. De az következik-e mindebből, hogy ezeken a határokon túl az eszmei azonos lenne az anyagival? A fenti tételek csupán azt jelentik, hogy az agyhoz és fiziológiai folyamataihoz való viszonyában az eszmei, a képmás úgy jelenik meg, mint azok információs tartalma. A tudat nem valamiféle sajátos, különlegesen finom anyagmozgás, nem az anyag egy válfaja, nem a magasabb rendü idegmüködés önmagában vett megnyilvánulási módja, hanem az objektiv világ szubjektiv képmása.

A tárgy képmása nem más, mint a tárgy létének eszmei formája az ember fejében. Vegyük a legegyszerübb példát. Amikor egy fát látunk, az emberi agyban nem jelenik meg e fa fizikai lenyomata. A fa átélt képmása valami ideális, nem redukálható sem magára a fára, amely az őt megfigyelő emberen kivül létezik, sem pedig az agyban végbemenő fiziológiai folyamatokra, amelyek e képmás alapját alkotják.

Lehetséges-e a szubjektiv képmások létrehozására irányuló objektiv fiziológiai folyamatokat tekinteni maguknak ezeknek a képmásoknak? Természetesen nem. Ezek a folyamatok önmagukban nem a visszatükrözendő tárgy eszmei másolatai. A fiziológiai folyamatok a szubjektiv képmás anyagi hordozói.

Mi a szubjektiv?

"Szubjektiv" - ez annyit jelent, mint szubjektumhoz - egy emberhez vagy valamely /tetszőleges nagyságú/ társadalmi csoporthoz - tartozó. Minthogy a képmás szubjektiv /a szubjektumhoz tartozik/, elkerülhetetlenül magán viseli az adott személyiség vagy társadalmi csoport bélyegét, visszatükrözi élettapasztalatát, érdekeit, beállitottságait, társadalmi és osztályhelyzetét. A képmás nem létezik és nem létezhet a konkrét-történelmi személyiségen és ennek egyéni sajátosságain kivül és ezektől függetlenül. A képmás függ az idegrendszer és az agy fejlettségétől, az egész szervezet állapotától, az emberek gyakorlati tapasztalatának gazdagságától vagy szegényességétől, az emberiség ismereteinek történelmi fejlődési szintjétől.

Amikor érzeteink és észleleteink tartalmának objektivitásáról beszélünk, arra a tényre gondolunk, hogy e tartalom többé-kevésbé hüen visszatükrözi a tárgyat. De a gondolat sohasem meriti ki tárgya tulajdonságainak és más tárgyakkal való viszonyainak egész gazdagságát; az eredeti mindig gazdagabb másolatánál. Ha viszont a képmás szubjektivitásáról van szó, úgy nem csupán /s nem is elsősorban/ a valóság eltorzitására gondolunk, hanem arra is, hogy ez a képmás valami eszmei. Világos, hogy a tárgyra vonatkozó gondolat és a gondolat tárgya nem egy és ugyan-

az. Az elgondolt dolog - képmás, a valóságos dolog pedig ennek előképe.

A dolgok képmásai lehetnek érzékiek, szemléletiek, vizuális hasonlóságot mutathatnak eredetijükkel, de lehetnek fogalmi jellegüek is, s ekkor a hasonlóság már nem külsődleges, hanem benső jellegü: tartalmi, az összetevő elemek kapcsolatának tipusára vonatkozó.

A szubjektivitás jelöli egyben a visszatükrözés nem teljes voltát is: a képmás a dolgok tulajdonságait csak kisebb vagy nagyobb mérvü megközelitésben tükrözi vissza. Az észlelendőt sosem észleljük teljességgel - mindig megkülönböztetünk és szelektálunk.

Végül a szubjektivitás fogalma negativ értelmet is hordozhat - jelölheti az elfogultságot, a tendenciozitást, a túlzást, az önkényeskedő hozzágondolást, mely a tárgy valóságos képének eltorzitásához vezet: saját személyes érdekeink mintegy belejátszanak abba, amit látunk és hallunk. Egy esemény észlelése nem csupán a szituációra mint olyanra, hanem egyben ennek sajátosan személyes értelmezésére adott reakció is. Patologikus szubjektivitás, a gondolkodás beteges elfogultsága nyilvánul meg a valóság lázálomszerü eltorzitásainak, továbbá az illüzióknak és hallucinációknak eseteiben. Az ember érzeteinek tartalmába beleviheti szubjektiv beállitottságát is. A müvészi alkotásfolyamat szolgálhat erre példaként. Egy és ugyanazon tájat különböző festőművészek különbözőképpen ábrázolnak még ha a legpontosabban is igyekszenek a vásznon visszaadni - s nemcsak müvészi-festői készségeik különböző fejlettsége miatt, hanem elsősorban azért, mert eltérő módon látják azt.

A tudat mint szubjektiv képmás sajátosságának ab-

szolutizációja vezet arra a tendenciára, amely szembeállitja az eszmeit az anyagival, és ezt a szembeállitást odáig fokozza, hogy a világ teljesen szétszakad két szubsztanciára. Az anyag és a tudat ellentétének, Lenin szerint, csak az ismeretelméleti alapkérdés határain belül van abszolút jelentősége. "Igen nagy hibát követne el az, aki e határokon túl próbálna operálni az anyag és a szellem, a fizikai és a pszichikai ellentétével mint abszolút ellentéttel."[21] A helyzet ugyanis az, hogy az eszmei nem szubsztancia, hanem a meghatározott módon szervezett anyag funkciója. A gondolat nem valamiféle természetfeletti principium, hanem a magasan szervezett anyag természetes tulajdonsága, az agy funkciója. A tudati jelenségek világa eszmei jellegü és "az eszmei nem más, mint az emberi fejben áttett és leforditott anyagi".[22] Ez az áttétel természetesen nem jelenti azt, hogy maguknak a dolgoknak az anyagi összetétele tevődne át valamiféleképp térbelileg az agy anyagába. Az áttételnek ez a folyamata csak azt a tényt jellemzi, hogy a szubjektum visszatükrözi a tárgyat - mégpedig mint aktiv visszatükrözést jellemzi ezt a tényt, amely feltételezi a külső benyomások alkotó feldolgozását, átalakitását és az érzéki-tárgyi tevékenységet irányitó meghatározott szándék, cél kidolgozását. Marx az eszmeit belső képmásként, célként jellemzi. A tudat szférájához tartoznak nemcsak az adott szubjektum által közvetlenül átélt, hanem az eltárgyiasitott eszmei jelenségek is - a beszédben rögzitett képzetek, gondolatok és érzések, a zenei és képzőmüvészeti alkotások, egyszóval a kultúra egész világa, amennyiben ideális tartalmának aspektusában tekintjük.

---

[21] Lenin Összes Müvei. 18. köt. 229. old.

[22] Marx-Engels Müvei. 23. köt. Budapest 1967. 20. old.

A beszédjelek, a szimbolika rendszerében eltárgyiasult gondolatok viszonylagos önállóságra tesznek szert az egyén vonatkozásában, és mintegy a tudat személyfeletti formáiként, a szellemi kultúra alakjában szerepelnek. A gondolatok valóságos tartózkodási helye a fej, bár - képletesen szólva - akár a madarak, a gondolatok is állandóan szállanak az emberek közötti társadalmi kölcsönhatás levegőjében. Az agy alpusztul, de a benne megszületett gondolatok néha évezredeken át továbbélnek. De mindezek a gondolatok, eszmék, érzések, akaratnyilvánitások csak viszonylagosan eszmei jellegüek: csak az értelmüket megfejtő szubjektum vonatkozásában eszmeiek. Az önmagukban vett jelek nem hordoznak ideális tartalmat - ezt csak az ember tudatában hivják elő, amennyiben a szóban forgó egyén ismeri bekódolásuk "kulcsát".

Az emberiség szellemi kultúrájának ez az objektiv, személyfeletti létezési módja és az emberek értelmére és érzéseire gyakorolt nagyfokú hatása volt az a botránykő, amelyen az idealizmus - elsősorban ennek platóni-hegeli tipusa - megütközött. Éppen a szubjektiv világ objektiv létére vonatkozó évszázados probléma megoldása során merültek fel azok a nehézségek az eszmei természetének megértésében, amelyek esetenként az eszmei abszolutizációjához és ezen keresztül az objektiv idealizmushoz vezettek. A szellemi világ, a társadalmi tudatformák személyfeletti, objektiv létezése azonban történelmileg és ontológiailag másodlagos, leszármaztatott létezési mód. Mielőtt személyfelettivé válna, az eszmei előbb az egyén agyában jön létre a valóságos dolgok szubjektiv képmásaként.

Amikor az ideálist az objektiv valóság szubjektiv képmásaként határozzák meg, általában hangsúlyozni szokták, hogy az eszmei nem egyéni-pszichológiai, még kevésbé

fiziológiai jelenség, hanem a társadalmi-történeti szellemi termelés terméke és formája. Az eszmeinek ebben a jellemzésében a helyes keveredik a hibással. Nem szabad ugyanis szembeállitani egymással a társadalmi-történetit és az egyéni-pszichológiait, mivel ez utóbbi csupán a társadalmi-történeti egyéni kifejezési formája. Abban a mértékben, amennyiben a világ visszatükrözése, az egyén pszichikuma eszmei jellegü.

Továbbá úgy véljük, hogy pontatlan az eszmeit egyszerüen szubjektiv képmásként meghatározni. Az eszmei csupán egyik tulajdonsága a képmásnak, a visszatükrözésnek, s nem maga a képmás, maga a visszatükrözés. Eszmei és képmás - ezek nem szinonimák. Valójában úgy viszonyulnak egymáshoz, mint a tulajdonság a hordozójához, még ha a pontatlan szóhasználatban szinonimaként is szerepelhetnek.

Az eszmei jellegen túl a képmás további tulajdonságokkal is rendelkezik: adekvátság, a reprodukció teljessége, szabályozási életfunkció stb.

A tárgy adottsága és a szubjektum

Az eszmei az a jelenség, amikor a tárgy oly módon adott a szubjektum számára, hogy a tárgy képmása közvetlenül mintegy "tiszta", anyagi szubsztrátumától elválasztott alakban jelenik meg előtte. Másként szólva: nekünk közvetlenül nem agyunk fiziológiai állapotai adottak, hanem az, amit ezek a tárgy szubjektiv képmásaiként létrehoznak. A dolgok hatásának következtében az emberi szervezetben elektrokémiai reakciók egész özöne megy végbe, amelyekről az embernek nincs sejtelme sem, de amelyek eredményeképpen látja a külvilágban levő dolgokat. A kül-

ső tárgynak ez az agyi folyamatok közvetitésén keresztül megvalósuló adottsága a szubjektum számára - ez maga a képmás, amely az idealitás és szubjektivitás tulajdonságaival rendelkezik. Az ember a tárgyra vonatkozó gondolatot éli át, s nem azokat a neurofiziológiai jelenségeket, amelyek a gondolatot szülik. A neurofiziológiai folyamatok mintegy el vannak rejtve a szubjektum elől; nem adottak számára közvetlenül. Már Descartes találóan jellemezte ezt: "Ismerem magam mint gondolatot, s nem ismerem magam mint agyat." Éppen ez teszi lehetővé, hogy megkülönböztessük a pszichikus és az alapjukat képező fiziológiai folyamatokat és a pszichikait úgy fogjuk fel, mint ami viszonylagos önállósággal bir.

Az eszmei elkülönülése az anyagi szubsztrátumtól döntő fontosságú értelemmel bir az élet számára: a szubjektum tevékenységére vonatkozó vezérlés funkcióját nem az önmagukban vett neurofiziológiai folyamatok, hanem az általuk hordozott képmások, eszmék töltik be. A külső cselekvéseket az eszmei-pszichikai jelenségek tervezik meg és programozzák be. Éppen ez szüli azt az illúziót, hogy a gondolat olyan erő, mely önmagában képes hatni a test megfelelő szerveire, és mozgásba tudja hozni azokat. A gondolkodás valóban célkitüző és szabályozó szerepet játszik, de ennek során csak mint egységes pszichofiziológiai folyamat realizálódik, csak mint az anyagival, a fiziológiával egységet alkotó eszmei. Amikor az ember kivánságaitól, gondolataitól, akaratától motiváltan cselekszik, akkor cselekedete nem tisztán szellemi és nem is önmagukban vett anyagi tényezők hatására megy végbe, hanem annak az agyban lezajló objektiv neurofiziológiai folyamatnak a hatására, amely szubjektive úgy jelenik meg, mint kivánság, gondolat és akarat. Képletesen szólva: a gondolato-

kat és érzéseket termelő agy a Holdhoz hasonló - nem saját, hanem visszatükrözött fénnyel, "a lét fényével" világit.

A szó szoros értelmében vett eszmei mindig aktuális, ez a "szellem égő lángja" az adott pillanatban: azok a képmások, gondolatok, élmények, amelyek az embert a világgal kötik össze abban a pillanatban, amikor gondol és érez. Az eszmeiről Hegel szavaival elmondhatjuk, hogy nem más mint "a szellemnek magára reflektált léte magában az agyban..."[23] Az emberi emlékezetben őrzött múlt tapasztalat már csak potenciálisan eszmei.[24] Hasonlóképpen potenciálisan eszmeiek az emberek gondolataira és érzéseire vonatkozó, anyagi hordozókban eltárgyiasult információk is.

Eszmei jellegüek a szóban forgó egyén elől elzárt nem tudatos pszichikus jelenségek is. Becslések szerint nem tudatos szinten másodpercenként 10^9 bit információt dolgozunk fel, mig tudatos szinten csak 10^2 bitet. A nem tudatos szférájában mennek végbe a legbonyolultabb alkotó folyamatok is.

Egyesek úgy vélik, hogy eszmeiről csak az ember vonatkozásában beszélhetünk. Gyakran találkozhatunk azzal a véleménnyel, hogy eszmei csak ott van, ahol van individuum, aki az emberiség fejlődése által ráhagyományozott formákban végzi tevékenységét. Elhangzik olyan állitás is, hogy az eszmei nem más mint az agy által a személyiség számára aktualizált információ. Ezzel nem lehet egyetér-

---

[23] Hegel: A szellem fenomenológiája. Akadémiai Könyvkiadó 1961. 170. old.

[24] Lásd D. I. Dubrovszkij: Pszihicseszkije javlenyija i mozg. Moszkva 1971.

teni. Ebben az esetben az eszmei fogalmát nem lehetne alkalmazni az öntudat határain túl; a tudat és a nem tudatos szférájához tartozó szubjektiv képmások, valamint az állati pszichikum jelenségei ezáltal meg lennének fosztva az idealitás tulajdonságától.

Mi abból indulunk ki, hogy a pszichikum nemcsak a maga legmagasabb, társadalmi szintjén rendelkezik az eszmei mivolt tulajdonságával, hanem már biológiai fejlődésének alacsonyabb fokain, azaz az érzékszervek összehangolt rendszerével és nagyaggyal biró állatok esetében is. Amikor az állat látja vagy elképzeli a tárgyat, akkor agykérgi neurofiziológiai folyamatainak információs tartalma az, ami adva van számára. És a tárgynak épp ez az adottsága a képmás, amely természetét tekintve eszmei jellegü.

Az intencionális tudati aktus

A tudományban és az életben egyaránt beleütközünk abba a különös jelenségbe, amelyet különböző szavakkal szoktak megnevezni: projekció, objektiváció, intenció /irányultság/, kivetités stb. Ez a jelenség állandóan foglalkoztatta a fiziológusokat, pszichológusokat és filozófusokat. De legvilágosabb meghatározását Marxnál találjuk: "...egy dolog fényhatása a látóidegre nem úgy jelentkezik, mint magának a látóidegnek a szubjektiv ingere, hanem mint a szemen kivül levő dolognak tárgyi formája".[25] E jelenség titokzatos volta abban rejlik, hogy ismeretelméleti és pszichológiai szempontból valami olyan van a szubjektum benső világán belül, ami rajta kivül lé-

[25] Marx-Engels Müvei. 23. köt. 75. old.

tezik: a képmások meghatározott idő- és térbeli helyre való vonatkoztatásukban válnak tudatossá.

A képmást csak úgy tudjuk felfogni, ha annak tekintjük, amit visszatükröz, reprezentál. A tárgyról szóló gondolatnak a gondolat tárgyához való ezen viszonyán kivül nemcsak megérteni nem lehet e gondolat természetét, hanem az egyszerüen nem is létezik.

A fejünkben létező érzéki képeket mi úgy tudatositjuk, mint rajtunk kivül létezőket. Az objektivációnak, az "átvitelnek" és ez a képessége az állatvilág, s különösen az emberi társadalmi-történelmi gyakorlat hosszas fejlődésének eredményeként jött létre. A képmások kivülre való "átvitele" voltaképpen nem más, mint e képek azon helyre, környezetre, tárgyakra való vonatkoztatása, amelyek az agyban visszatükröződtek. Ezt igazolják - többek között - azok a megfigyelések is, amelyeket sikeres operáció következtében látásukat éppen visszanyert, vakon született embereken végeztek el. Ezek kezdetben a közvetlenül meglátott tárgyakra vonatkozó képzeleteiket térbelileg nem ott tudatositották, ahol az észlelt tárgyak valóban voltak, hanem egyenest a "szemben". Csak a későbbiek során, a gyakorlat alapján tanulták meg a látásukat visszanyert emberek helyesen objektiválni képmásaikat.

A képmások objektivációja megdöbbentő erővel jelentkezhet a fantáziaképekben, a hallucinációkban, sőt esetenként a müvészi alkotásfolyamatban is. Egyszer Balzacot meglátogatta egy barátja; amikor bekopogott az ajtón, meghallotta, amint Balzac hangosan veszekszik valakivel és azt kiabálja: "Majd én megmutatom neked, te gazember!" Belépve azonban azt találta, hogy Balzac egymaga van a szobában: éppen megirás alatt levő müve egyik hősével kiabált, felháborodva annak aljasságán.

A fiziológiai folyamatoknak mint olyanoknak nincs tárgyi vonatkoztatásuk. Köztük és az őket előhívó külső hatótényezők között nem a képmás és eredetijének, hanem az okozatnak és okának viszonyai állnak fenn. A nagyagy fiziológiai folyamatai csak abban az esetben válnak ideális tartalom hordozóivá, ha az ember a visszatükrözés tárgyával hozza vonatkozásba eredményüket.

Éppen az agyi folyamatoknak ez az objektiv világra való vonatkoztatása teszi ezeket pszichikus, eszmei folyamatokká. A fejben létrejövő gondolat mindig és kötelezően valamiről való gondolat. "Semmiről se szóló" gondolatok elvileg nem lehetségesek. Hogy az emberi tudatban előfordul olyan tartalom, amely nem felel meg eredetijének vagy amelynek akár egyáltalán nincs eredetije, ez még egyáltalán nem jelenti, hogy hirtelen előkerülhetne tárgy nélküli gondolat is. A fantáziaképek, sőt még a beteg agy lázálmai is egész tartalmukat a valóságból kölcsönzik.

A. Szpirkin: Tudat és öntudat. Kossuth Könyvkiadó 1974. 74–104. old.

5. téma

A mozgás és fejlődés dialektikája

G. Pawelzig

A fejlődés irreverzibilitásának törvénye

Irreverzibilitás

Jóllehet a reverzibilitás és irreverzibilitás fogalmai immár legalább tiz éve a marxista filozófia vitatott kérdései közé tartoznak,[1] néhány általánosabb eszmefuttatás még mindig meglehetős bizonytalansággal kezeli ezeket a fogalmakat, és igy természetszerüen elhomályositja azt a tényt, hogy alkalmasak volnának a fejlődési folyamatoknak más változási folyamatoktól való megkülönböztetésére. Az ebből adódó nehézségek kitünnek például a következő passzusból: "Az anyag magasabb rendü mozgásformái - a szerves természet és a társadalom - számára megadhatók a fejlődés egyértelmü kritériumai, igy például a szerves természetben a szervezettség tökéletessége és a szervezetek differenciáltságának foka, vagy a társadalomban a termelőerők és a nekik megfelelő termelési viszonyok fejlettségi foka; a szervetlen természetben viszont, különösen a kozmikus objektumok fejlődése tekintetében, még nem lehetséges ilyen egyértelmüség. Ez azzal függ össze, hogy a kozmikus anyag végtelen fejlődési folyamata a »felszálló« és »leszálló« vonalak, a reverzibilis és irreverzi-

[1] J. Segal: Die dialektische Methode in der Biologie. Berlin 1958. 162. stb. old.; J. Kamaryt: Zur Frage der dialektischen Auffassung der Entwicklung und einige allgemeine Kriterien des Entwicklungsprozesses. Lásd "Naturwissenschaft und Philosophie". Berlin 1960. 343. stb. old.; G. Pawelzig: Zur Dialektik von Reversibilität und Irreversibilität. Lásd "Deutsche Zeitschrift für Philosophie". 1962/63.299. stb. old.

bilis folyamatok dialektikus egysége, s így a fejlődés általános tendenciája csak a véges anyagi rendszerekre érvényes, és nem terjeszthető ki teljes egészében a végtelen világra... A világmindenségben azonban, a konkrét anyagi formák fejlődésének dialektikus folyamatában, amint mondják, »felszálló« és »leszálló« vonalak, reverzibilis és irreverzibilis folyamatok alkotnak egységet".[2] Hasonló megfogalmazást találunk a "Filozófiai szótár"-ban is: "Az anyag végtelen fejlődési folyamata a kozmoszban a »felszálló« és »leszálló« vonalak, a reverzibilis és irreverzibilis folyamatok dialektikus egysége /lásd Kozmogónia/."[3] Ez az utalás egy újabb hasonló formulához vezet: "A kozmogóniai folyamatok megőrzik tehát a ciklikusságnak egy elemét, amely bizonyos fokig tartalmazza az ismétlődés mozzanatát a kozmikus objektumok lényeges fejlődési szakaszait illetően. Ezért úgy kell felfognunk az anyag fejlődési folyamatát a kozmoszban, mint a véges és a végtelen, a reverzibilis és az irreverzibilis, a felszálló és a leszálló fejlődés egységét, amelyben az anyag minőségi kimerithetetlensége fejeződik ki."[4]

Mivel a különböző fogalompárok olyan közel kerülnek itt egymáshoz, hogy már-már az azonosság látszatát keltik, szükségesnek látszik a kérdés alaposabb vizsgálata. A fejlődés felszálló és leszálló szakaszainak problémáját zárójelbe tesszük, mert ezzel a következő fejezetben foglalkozunk. Mégis meg kell jegyeznünk, hogy bizonyos fokig meghökkentő, ha e problémában nem látnak egyebet, mint "kozmikus" kérdést, holott lépten-nyomon szembe kell néznünk a fejlődési folyamatok leszálló szakaszaival, ame-

[2] Marxistische Philosphie. Lehrbuch. Id. kiad. 364. stb.old.
[3] Philosophisches Wörterbuch. Lipcse 1964. 144. old.
[4] Uo., 296. old.

lyek az öregedés és a halál formájában bennünket is maguk alá rendelnek; olyan problémakör ez, amely a filozófia történetében valóban számos elmélet forrása volt.

A reverzibilis és irreverzibilis folyamatok mindig jelen voltak a természetben és a társadalomban, s gyakorlati tevékenysége során az ember számba vette őket, elméletileg reflektált rájuk, és megtanulta a kiakmázásukat; ennek ellenére viszonylag későn vonatkoztatták el a reverzibilitásnak és irreverzibilitásnak, a folyamatok megváltoztathatóságának és megváltoztathatatlanságának fogalmát. A termodinamikai folyamatok irreverzibilitásának első felismerését Kuznyecov Carnot-nak tulajdonitja,[5] aki abban az időben jutott erre a következtetésre, amikor még elevenen élt a flogiszton-elmélet gondolatvilága. A fizikában azonban csak a múlt század közepén fedezik fel az irreverzibilitás fogalmát, és a termodinamika második főtételében, az entrópia tételében fejezik ki. A tudományok további fejlődése során a fogalmakat más tudományokból vették át, és eközben kényszerüen kibővitették és megváltoztatták őket. A szigorú termodinamikai felfogást magában a fizikában is át kellett törni, mert e felfogás alapján egyáltalán nem volnának reverzibilis folyamatok, mivel ezek ellentétben állnának az entrópia-tétellel /a tétel statikus értelmezésének kisérlete semmiféle elvi változást nem eredményez, mert nem haladja meg a termodinamikai rendszerszemlélet korlátait/.

Az ember minden gyakorlati és elméleti tevékenységének minden területén az a kérdés a döntő, hogy egy adott rendszernek vagy elemeinek minőségi változásai visszatér-

[5] B. G. Kuznyecov: Evoljucija kartyinü mira. Moszkva 1961. 239. stb. old.

hetnek-e pontosan az ellenkező irányban a kiindulóponthoz vagy sem. Ilyen értelemben teszünk különbséget betegségek esetén a szövetek és szervek reverzibilis és irreverzibilis változásai között; igy jutott a kémia a makromolekulák területén az irreverzibilis kémiai reakciókhoz; igy különböztette meg a geokémia, a talajtan, a természetvédelem a reverzibilis és irreverzibilis változásokat, valamint a molekuláris biológia a fehérje, a DNS stb. reverzibilis és irreverzibilis változását. A reverzibilitás vagy irreverzibilitás kérdése mindig egy minőségi rendszerállapotra irányul, amelyet vagy újra helyre lehet állitani vagy nem. Mindamellett a termodinamikai irreverzibilitás mozzanata, azaz a tényleges entrópia-növekedés nem lényeges. Ha az entrópia fogalmával egy rendszer "rendezettségének" fokát akarják jelölni, ezt eléggé kritikátlanul teszik, és a gyakorlati tevékenységben egyáltalán nem segitik elő a szóban forgó tény jobb megvilágitását. A mi kérdésfeltevésünk szempontjából az entrópia-tételnek csupán annyi a következménye, hogy az objektiv valóságban nincsenek feltételenül reverzibilis folyamatok, ebből azonban nem következik szükségszerüen, hogy reverzibilitás egyáltalán nincsen.

Ebben a kibővitett értelemben, amelyben a reverzibilitás és az irreverzibilitás elsősorban a rendszer minőségi állapotára vonatkozik /beleszámitva a mennyiségi paramétereket is/, e fogalmak használhatókká válnak számos szaktudomány, a társadalmi élet és a filozófia számára, és nagyrészt fel is használják őket. Igy a geológiai folyamatok irreverzibilitása a kutatás elismert és vitathatatlan módszertani alapja.[6] A szervezetek törzsfejlődése szem-

[6] Vö. M. Gunthau: Der Entwicklungscharakter erdgeschichtlicher Prozesse. Lásd Quo vadis Universum? Berlin 1965. 125. stb. old.

pontjából Dollosch törvényeként szerepel, amelynek értelmében a törzsfejlődésben nem alakulhat ki többé újra az életfeltételek teljes megismétlődése révén az, ami egyszer elveszett vagy redukálódott, és a hasonló funkciók és struktúrák csak más utakon érhetők el.[7] Az irreverzibilitást a növények egyedfejlődése szempontjából is törvényként fogalmazták meg. Az ellene emelt kifogások tarthatatlanoknak bizonyultak, bár éveken át nagy vitát kavartak.[8] A kozmogóniai folyamatok irreverzibilitását nem fejtették ki ugyan ennyire világosan, mégis vörös fonálként húzódott végig minden olyan gondolatmeneten, amely igényt tartott arra, hogy materialistának ismerjék el. A társadalmi fejlődés területén pedig a marxista világnézet optimizmusa azon alapul, hogy teljes meggyőződéssel vallja: "a történelem kerekét" nem lehet visszaforditani.

Reverzibilitás

Már a kén halmazállapotának a 2.7 szakaszban idézett példája is a minőségi változások reverzibilis természetére irányitotta figyelmünket. Ez a folyamat persze valójában számos egyéb komponenssel tapad össze, amelyek

---

[7] Vö. M. Schellborn: Die stammesgeschichtliche Entwicklung der Lebewesen. Lásd uo., 183. old.; R. Löther - M. Schellborn: Die Bedeutung der Abstammungslehre für die Herausbildung eines Wissenschaftlichen Weltbildes. Lásd Beiträge zur Abstammungslehre. I. rész. Berlin 1964. 7. stb. old.

[8] Tüzetesebb kifejtést és irodalmi utalást lásd G. Pawelzig: Zur Dialektik von Reversibilität und Irreversibilität c. müvében; vö. továbbá Über einige Seiten des dialektisch-materialistischen Entwicklungsbegriffe und ihre Problematik in der Ontogencse der Pflanzen. VI. fej.

részben reverzibilisek, részben irreverzibilisek. Mindenesetre irreverzibilis az ekkor fellépő entrópia-növekedés. A környezet irreverzibilis módon változik, mivel állandóan bizonyos fejlődési folyamatok játszódnak le benne. Ezt az irreverzibilitást mi, saját életfolyamatunk visszafordithatatlansága következtében, többnyire pótolhatatlan időveszteségnek észleljük. A szóban forgó kérdésről elterjedt az a vélemény, hogy a folyamatok irreverzibilitása nem más, mint az idő irreverzibilitásának következménye. Ez a felfogás azonban fejük tetejére állitja a dolgokat. Az időt - a reális folyamatokról alkotott absztrakciónkat - hipposztazálják, a konkrétum okává dologiasitják. Végeredményben a platóni ideatan tudattalanul ható maradványaival állunk szemben, amelyeket az elméleti tevékenységnek egy sajátos fajtája táplál: mihelyt a társadalomtörténeti megismerés előrelépett az egyes ismeretétől az átfogónak, az általánosnak az ismeretéig, lehetőségünk nyilott arra, hogy gondolati tevékenységünkben, a valóság megkonstruálása és rekonstruálása során, deduktiv módon újra megtervezhessük a konkrét-egyedit, s közben az általánosból, amelynek tudatbeli kialakulásáról nincs már tudomásunk, úgy indulunk ki, mintha további vizsgálatra és elemzésre nem szoruló "előfeltevés" vagy axióma volna.

A halmazállapotváltozások vizsgált esetével kapcsolatos egyéb változások nem osztályozhatók ilyen egyértelmüen. Induljunk ki egy megolvasztott szilárd testből, amely hőmérsékletcsökkenés következtében visszanyeri szilárd halmazállapotát: ebben az esetben a külső forma annyira megváltozhat, hogy újabb feltételek szükségesek az eredeti forma helyreállitásához. Ezeknek a feltételeknek a fajtájától függ, hogy az eredeti állapot egyáltalában helyreállitható-e. Igy például, ha régi érméket olvaszta-

nak be mintájuk megőrzése nélkül, akkor irreverzibilis módon megsemmisülnek egy kultúrtörténeti korszak dokumentumai; máskor viszont a formaváltozás kevesebb nehézséget okoz. Többnyire azonban oxidáció, salakképződés, részleges elpárolgás stb. folytán bekövetkező anyagveszteséggel kell számolnunk, amely elvileg reverzibilis lehet ugyan, de gyakorlatilag gazdasági okokból nem használható fel, és a gyakorlatban irreverzibilisnek tekintendő.

Ugyanilyen döntő szerepet játszanak a gazdasági megfontolások abban is, hogy mikor és milyen mértékben számoljuk fel valamely rendszer irreverzibilis alkotóelemeit. Így pótoljuk a gépek elkopott alkatrészeit, amig ez a kvázi-reverzibilitás gazdaságosabbnak bizonyul az egész gép pótlásánál. A kérdés eldöntésekor az átfogóbb rendszer helyzetét is mérlegelni kell: a vállalat kereteiben kell eldönteni, hogy a technológiai folyamat megfelelő helyén az egyszerü vagy a bővitett újratermelés célszerübb-e.

És megforditva, nincs olyan átfogó irreverzibilis folyamat, amelyet ne kisérnének, ne egészitenének ki vagy ne alapoznának meg különféle reverzibilis jelenségek. Ha a szervekben nincs sokrétü reverzibilis kémiai reakció /asszociációs és disszociációs folyamatok/, ha nem megy végbe anyag- és energiafelvétel és -lebontás, az enzimek, nukleinsavak, idegsejtek tevékenységének ingere és gátlása, akkor nincs élettevékenység, tehát lehetetlen a szervezetek egyedi fejlődése, a sejtfejlődés ciklusa stb. Ezzel összefüggésben bonyolult és rejtett irreverzibilis sorrendi láncok jönnek létre reverzibilis elemekből. Reverzibilis fizikai és kémiai egyedi folyamatok nélkül nem valósulhat meg semmiféle geológiai fejlődési folyamat. A

legsokrétübb reverzibilis akciók és folyamatok nélkül nincs társadalmi fejlődés. Általánosságban elmondhatjuk, hogy reverzibilis akciók és reakciók nélkül nem őrizhető meg a rendszer stabilitása, amely viszont a fejlődési folyamatok előfeltétele annyiban, amennyiben biztositja a fejlődési folyamatban elért eredmények fennmaradását, s ezzel saját ellentétének, az irreverzibilitásnak a feltételévé lesz.

A reverzibilitás és az irreverzibilitás tehát az ellentétek egységét alkotja, melynek dialektikus természetét nem szabad szem elől tévesztenünk, ha célszerü és célirányos hatást kivánunk kifejteni a fejlődési folyamatok feletti uralmunk érdekében.

A reverzibilitás és irreverzibilitás egysége

Ha bonyolultabb objektiv rendszerek fejlődését vizsgáljuk, akkor az eddig elmondottakból kiderül, hogy nincs olyan komplex fejlődési folyamat, amely ne tartalmazna reverzibilis mozzanatokat vagy elemeket. Olyan változási folyamat sincs, amely semmilyen irreverzibilis mozzanatot vagy elemet ne tartalmazna. A reverzibilitás és irreverzibilitás poláris ellentéte tehát csak az absztrakcióban létezik, a valóságos folyamatban nem: a két mozzanat meghatározza, áthatja és feltételezi egymást. Mindenesetre az ellentétek két tagjának vagy oldalának helyi értéke a lejátszódó folyamatoktól függően merőben különböző, és felvetődik a kérdés, hogy végrehajthatók-e bizonyos osztályozások a reverzibilitás és irreverzibilitás módjának vagy fokának megfelelően. Hivatkozhatunk e tekintetben Segal kisérletére,[9] amelyben az élő anyag in-

[9] J. Segal: Die dialektische Methode in der Biologie. Id. kiad. 162. stb. old.

ger-mechanizmusának vizsgálatakor, különösen a fehérje denaturációs formáinak megkülönböztetésekor ez a problémakör felmerül.[10] Segal a következőképpen rendezi el az összes változási folyamatokat: 1. spontán és közvetlenül reverzibilis folyamatok /amikor csak az energiaveszteség lép fel a rendszer irreverzibilis alkotóelemeként/; 2. spontán és közvetetten reverzibilis folyamatok /spontán visszatérés a kiinduló állapotba más úton, tehát az út megismételhetetlensége, amelynek ismeretében azt is mondhatnánk: az állapot reverzibilitása az eredeti út irreverzibilitásán keresztül/; 3. nem spontán, de közvetlenül reverzibilis folyamatok /spontán visszatérés az eredeti úton az eredeti állapothoz, miközben újabb feltételek - például energiaközlés - vannak jelen vagy jönnek létre/; 4. nem spontán, de közvetett reverzibilis folyamatok /csak közvetett úton való visszatérés lehetséges pótlólagos feltételek megteremtése esetén, vagyis irreverzibilitásról van szó, ha csupán az eredeti utak és feltételek állnak rendelkezésre/; 5. abszolút irreverzibilis folyamatok /a kiinduló állapot helyreállítása közvetett úton, pótlólagos feltételek felhasználásával sem lehetséges/; ezeket a folyamatokat Segal mintaszerü érzékletességgel mutatja be.

Akár egy futó pillantással is felismerhető, hogy ez az osztályozás igen termékeny a gyakorlati célok egész sorára nézve. A legtöbb folyamatot, amellyel dolgunk van, a 2-4. csoportokba sorolhatjuk. Az 5. csoport esetében kifogásolható az abszolút jelleg. Először is, a pótlólagos feltételek lehetőségi mezeje határtalan, tehát nem becsülhető fel. Határolt viszont azoknak a pótlólagos

kiad. 162. stb. old.

[10] Vö. Segal: Die Erregbarkeit der lebenden Materie. Jena. 1958.

feltételeknek a történelmileg konkrét lehetőségi mezeje, amelyek egyénileg vagy társadalmilag megteremthetők; ez a határoltság abból következik, hogy a megismerés történelmi állapota, valamint a történelmileg adott technikai /és gazdasági/ eszközök szintén határoltak. Ennélfogva számos "abszolút" irreverzibilisnek látszó folyamatot is csupán a történelmileg konkrét irreverzibilitásnak tulajdonithatunk, vagyis annak, ami gyakorlatunk számára mint irreverzibilis jelenik meg. Például az orvostudomány története sokrétüen bizonyitja, hogy miképpen tolódott el a gyakorlati irreverzibilitás és reverzibilitás közötti határ az utóbbi javára; hogyan tolódott ki például az a határ, amelynek átlépése irreverzibilis módon a szervezet halálát jelenti, és mennyire nem jelenti még a szervezet irreverzibilis halála sem egy-egy szövet vagy szerv irreverzibilis halálát. A kritérium, amellyel Segal az "abszolút irreverzibilis" folyamatokat jellemzi, szintén nem alkalmazható minden nehézség nélkül. Segal feltételezi, hogy az abszolút irreverzibilitás akkor lép fel, ha két minőségi átcsapás követi egymást. Mivel azonban - ahogyan ezt a 6. fejezetben tüzetesebben meg fogjuk vizsgálni - a mennyiségi és minőségi változások szembeállitása maga is viszonylagos, ez a kritérium is szubjektiv mozzanatot tartalmaz. Mindamellett helyes az a benne rejlő megfigyelés, hogy minél fokozottabb a minőségi eltávolodás a kiindulóponttól, annál nagyobb az irreverzibilitás foka.

Kiderül tehát, hogy a reverzibilitás és irreverzibilitás viszonyában fokozatiság van, noha mind ez ideig semmiféle általános mérce nem áll rendelkezésünkre e viszony mérésére. Ez azzal is összefügg, hogy ennek a lehetőség-kategóriának a pontosabb elemzéséhez alighanem újabb differenciálásra és élesebb fogalmakra van szükség. Ettől

pillanatnyilag el kell tekintenünk, mert nincs még együtt a megfelelő általánositási anyag, és összegyüjtését az is megnehezíti, hogy alig néhány szaktudomány foglalkozott a kérdéssel, a filozófiai feldolgozás terén pedig nagy fogalmi tisztázatlanság figyelhető meg. Véleményem szerint kivánatos lenne, ha a reverzió /azaz a valóban bekövetkező visszatérés/ és az irreverzió /a reálisan be nem következő visszatérés/ valóság-kategóriáival összefüggő lehetőség-kategóriák területén éppúgy megkettőznénk a lehetőség-kategóriákat, ahogy ezt a változás fogalmával kapcsolatban tesszük. A reverzibilitással és az irreverzibilitással ez idő szerint egyaránt jelölik az aktiv és a passziv aspektust, Segal osztályozásában viszont a "spontán" és a "nem-spontán" nem esik teljesen egybe ezzel a megkülönböztetéssel, jóllehet közeledik hozzá. Továbbá, meg kell vizsgálni e négy lehetőség-kategóriának /nevezzük őket egyelőre aktiv és passziv reverzibilitásnak, illetve aktiv és passziv irreverzibilitásnak/ a reverzió és irreverzió valóság-kategóriáihoz való viszonyát. A reverzibilitásnak egyáltalán nem szükségszerü következménye a reverzió, az irreverzibilitás pedig bizonyos feltételek mellett közvetve reverzióhoz vezethet, s igy végül is körforgás lesz az eredmény.

Ha a folyamatot összességében vesszük szemügyre, akkor az átfogóbb összfolyamat értékelésekor a gyakorlatilag fellépő irreverziót, vagyis az irreverzibilis alkotóelemek felülkerekedését mindig döntő ismertetőjegyként emelhetjük ki, s ezért jogosultnak tünik számomra, hogy a fejlődési folyamatoknak ezt az általános, lényegi, szükségszerüen érvényesülő ismertetőjegyét is a törvény rangjára emeljük, mivel eleget tesz a 3.7 szakaszban felvázolt kritériumoknak. Ami a dialektika alaptörvényeivel való

kapcsolatot illeti, kiderül, hogy a fejlődés irreverzibilitásának törvényében mindenekelőtt egy ellentétpár vezető oldala /az ellentétek egységének és harcának törvénye/ fejeződik ki. Másodszor, a tagadás tagadásának törvénye domborodik ki: a régihez való visszatérés látszólagossága /vagyis reális meglétének hiánya/. A törvény általános tartalmát kellőképpen kifejtették; ez az általános tartalom különböző formákban nyilvánul meg, noha a jelenségformák pontosabb rögzitése még hátra van.

Végül mint pragmatikus kritériumra kell rámutatnunk arra, hogy a törvény egyaránt szolgálhat az elméleti megismerés és a valóságot megváltoztató cselekvés módszertani előirásainak és szabályainak elméleti alapvetéséül, valamint világnézeti következtetések forrásául. Az utóbbiak egyikét már emlitettük: a történelem kerekét nem lehet visszaforgatni. Illuzórikus tehát az a törekvés, amely a fejlődési folyamatok feltartóztatására, a cselekvés terén a társadalmi fejlődés történelmi múltjához tartozó állapotok és viszonyok fenntartására irányul. Ez természetesen nem azt jelenti, hogy a megfelelő belső és külső feltételek megjelenése esetén ne léphetnének fel időleges, különösen részleges reverziók, s igy tevékenységünknek és figyelmünknek arra kell összpontosulnia, hogy ilyen körülmények ne forduljanak elő. A reverziók lehetősége elsősorban addig fenyeget igazán, amig a minőségi átcsapás nem valósult meg tökéletesen, amig az új minőségi állapot még nem szilárdult meg, amig az előző minőségi állapot struktúráit és elemeit nem küzdötték le teljesen, azaz nem semmisitették meg vagy alakitották át, nem integrálták őket az új állapotba. A nemzeti és nemzetközi osztályharc, az imperializmus és a szocializmus között évszázadunkban politikai, gazdasági, ideológiai és katonai területen le-

zajló osztályosszecsapások története feltárja előttünk a forradalmi, illetve ellenforradalmi változások feltételeinek megteremtését vagy megakadályozását szolgáló sokrétü formákat és módszereket. Ha sok esetben azt tapasztaljuk is, hogy a reakciós törekvések és célkitüzések által indukált cselekvések eredményüket tekintve ellentétükbe csapnak át, ez távolról sem ok arra, hogy eltürjük ezeknek az erőknek a fennmaradását, mivel a munkásosztály és a vele szövetséges rétegek és erők számára nemcsak az a kérdés, hogy áttöréssel biztositsák a társadalmi haladást, hanem az is, hogy a társadalmi fejlődés útját a legkisebb áldozattal, a nép anyagi és szellemi javainak legkisebb veszteségével érjék el, azaz megteremtsék a legkedvezőbb feltételeket a szocialista és kommunista társadalmi továbbfejlődéshez a szocialista társadalom minden tagjának érdekében.

Egy ország valamely részrendszerének átmeneti reverziói hatást gyakorolnak minden más részrendszerre, egy ország reverziói pedig a szocialista rendszer más országainak fejlődési ütemére, sőt, a szocialista és imperialistaellenes erőknek a nem-szocialista országokban folyó harcára is.

A gyakorlati termelési tevékenységben, ha sikerre tartunk igényt, annak a munkatárgynak a valóságos reverzibilitási, illetve irreverzibilitási fokához kell igazodnunk, amelyet minőségi változásnak kivánunk alávetni. Igy például használhatatlanná vált fémalkatrészek jórészt és viszonylag csekély anyagveszteséggel beolvasztás útján ismét felhasználhatók a termelési folyamatban. Ezzel szemben a kenő- és segédanyagok többnyire annyira deformálódnak vagy eloszlanak a térben, hogy nem regenerálhatók többé, a termelési folyamat számára irreverzibilis módon

elvesznek. A makulatúra például, ha nem is minden célra, de újra bekapcsolható a termelési és fogyasztási szükségletek kielégitésébe, a müanyagok esetében viszont ez mindeddig nem sikerült, és valószinüleg csak egészen más formákban és más utakon lesz lehetséges - ha egyáltalán az lesz -, mert a makromolekulában lezajló irreverzibilis átalakulási folyamatok következtében nem jönnek létre a makulatúráéhoz hasonló állapotok.

A prognosztikai tevékenységben nem kisebb jelentőséggel bir a reverzibilis és irreverzibilis alkotóelemek megkülönböztetése, és még inkább viszonyuk meghatározása a megvizsgálandó vagy a valóságos folyamatokban jelentkező fejlődési tendenciák szempontjából, a vezérlés és gátlás feltételeinek vizsgálata a kivánatos, illetve a nemkivánatos fejlődési folyamatokkal kapcsolatban. Ennek során természetesen azt is figyelembe kell venni, hogy a szükségszerü fejlődési folyamatok a gátlással szemben is keresztültörnek, tehát gyakran inkább az a feladat, hogy kiküszöböljük a következmények és mellékhatások kedvezőtlen tulajdonságait. Ezért illuzórikus szembehelyezkedni olyan tendenciákkal, mint a mezőgazdaság iparositása, a termelés automatizálása, a lakosság urbanizálása, a pszichikai terhelés növekvő szerepe a legtöbb munkafolyamatban, az információ-áramlás felduzzadása az egyén, a cselekvő kollektiva és az egész társadalom számára stb., ahelyett, hogy olyan megfelelő utakat és módokat keresnénk, ezeket a folyamatokat úgy alakitanánk, hogy ne sodorjanak el bennünket, ne járjanak váratlan és nem kellőképpen irányitható következményekkel, vagyis ne mondjanak ellent kitüzött céljainknak.

"Ahogyan a mozgás abszolút, úgy a fejlődés abszolút irreverzibilis; a reverzibilitás, az ismételhetőség, az ütem, a spiralitás, a ciklikusság viszonylagos",[11] foglalja össze gondolatmenetét Kamarýt. Amilyen megvilágositónak látszik ez a tézis első pillantásra, annyival problematikusabbnak bizonyul, mihelyt közelebbről vesszük szemügyre. Számos téves következtetésre ad alkalmat, hogy a szerző differenciálás nélkül sorol fel különnemü fogalmakat, és valamennyiüket viszonylagosnak minősiti, anélkül, hogy pontosabban megjelölné azt a viszonyt, amelyben érvényesek, az irreverzibilitást pedig abszolútnak mondja, ahelyett, hogy úgy jellemezné, mint ami minden véges fejlődési folyamatban felülkerekedik és érvényre jut.

Az ismételhetőség és az ismétlődés fogalma már a felületes szemlélet számára is átfogóbbnak mutatkozik, mint a reverzibilitás, illetve a reverzió fogalma. Minden többé-kevésbé reverzibilis folyamatban megismétlődhet a rendszernek vagy meghatározott elemeinek, struktúráinak és funkcióinak egy korábbi állapota. Az ismételhetőség fogalma azonban arra is utal, hogy azonos feltételek mellett megvan a lehetőség ugyanazoknak a rendszereknek, elemeknek, struktúráknak és funkcióknak újbóli megjelenésére, anélkül, hogy a "kiinduló állapotok" és az újbóli megjelenés között genetikus összefüggés volna. Mindez a törvény általános jellegéből következik, minden törvénynek abból a tulajdonságából, amelyet általában joggal tekintenek a leglényegesebbnek: abból tudniillik, hogy a

[11] J. Kamarýt: Zur Frage der dialektischen Auffassung der Entwicklung und einige allgemeine Kriterien des Entwicklungsprozesses. Lásd "Naturwissenschaft und Philosophie". Id. kiad. 353. old.

törvény "a jelenségekben az ismétlődő". Végeredményben erre épül - azonos kisérleti feltételek esetén - a kisérleti úton nyert eredmények reprodukálhatósága. Az ismétlődésnek a törvényben kifejeződő oldala a szükségszerü, lényegi összefüggésekre vonatkozik, tehát a nem ismétlődő esetlegességekkel szemben lényegileg az abszolút elem.

A törvények problematikájával kapcsolatban, különösen a társadalmi törvényeket illetően, gyakran találkozunk egy félreértéssel. Az ismételhetőség minden törvénynek mozzanata ugyan, ez azonban nem azt jelenti, hogy a körülöttünk levő valóság reális folyamataiban minden jelenségnek többször is fel kellene lépnie, azaz reálisan meg kellene ismétlődnie. Nemcsak a társadalom-történeti, hanem a természettörténeti folyamatban is egyszerinek bizonyulnak törvényszerü események, sokszor annak a ténynek a következtében, hogy első megjelenésük annyira megváltoztatta a rendszer környezeti feltételeit, hogy a reális ismétlődés feltételei már nincsenek adva. Igy zárja ki az élet létrejötte Földünkön az élet létrejöttének megismétlődését természetes körülmények között, vagyis az élet olyan formáinak jelenlétében, amelyek kölcsönhatásba lépnek a kialakuló kezdeti formákkal. Azok az eddigi kisérletek, amelyek arra irányultak, hogy kisérletileg utánozzák az élet létrejöttének döntő szakaszait, csupán abszolút steril feltételek mellett hoztak némi eredményt, és még azt is figyelembe kell vennünk, hogy a kisérleti "időrövidítő módszerek" jelentősen eltérnek a valóságos folyamattól. Elméletileg-fogalmilag arról van szó, hogy nem különböztetjük meg elég élesen a lehetőség-kategóriát /az ismételhetőséget/ a valóság-kategóriától /az ismétlődéstől/, amelyet a lehetőség csak akkor enged szóhoz, amikor a valóság már szinre lépett, azaz a lehetőség a valóságba

történő átmenet során eltünt, átcsapott egyik ellentétébe, a valóságba.

Az ismételhetőség törvényével általánosságban foglalkozó vizsgálatok döntő szerepet játszanak, a tagadás tagadásának törvényére irányuló kutatások pedig az ismétlődés és ismételhetőség látszólagosságát hangsúlyozzák, tehát a nem-ismételhetőség és nem-ismétlődés döntő szerepét emelik ki. A gyakorlatban minden vizsgálat az ismételhetőség vagy nem-ismételhetőség jelenségeinek egyetlen tipusát boncolja, ebből azonban gyakran vonnak le általános következtetést. Kedrov két munkájában[12] tett kisérletet az ismételhetőség kategóriájának mélyebb elemzésére. 1958-ban az ismételhetőség négy oldalát mutatja be: 1. a teljes vagy mechanikus ismételhetőséget, amelyet egyszerü ismételhetőségnek is nevez; 2. az azonos feltételek melletti ismételhetőség /amely minden törvény egyik oldala/; 3. annak megismételhetőségét magasabb fokon, ami korábban már alacsonyabb fokon lezajlott; 4. a "progreszsziv" fejlődés során már lezajlott folyamat megismételhetőségét a "regressziv" fejlődésben /valamely rendszer fejlődésének felszálló és leszálló szakaszairól van szó, de a terminus nem szerencsés/. 1961-ben Kedrov ezeket az oldalakat "az ismételhetőség három módozatává" változtatta át. Ezek: 1. valamely jelenség megismételhetősége azonos fejlődési fokon, abban a mértékben, amelyben létrejöttének és lefolyásának természeti, történelmi vagy szellemi feltételei megismétlődnek; 2. ismétlődés különböző fejlődési fokokon, amikor a korábbi foknak csupán bizonyos

[12] B. M. Kedrov: A fejlődési folyamat megismételhetőségéről. Lásd A dialektikus és történelmi materializmus néhány problémájáról /oroszul/. Moszkva 1958. 169. stb. old.; A fejlődési folyamat megismételhetőségéről /oroszul/. Moszkva 1961.

vonásai ismétlődnek; 3. "különleges ismétlődés", amikor a korábban megtett út teljes egészében megismétlődik méreteinek és ütemének megváltoztatásával a fejlődés mindenkori legmagasabb fokán.

Noha ezeket a módozatokat nem elemezhetjük részletesen, mégis világosan kirajzolódik, hogy a reverzibilitás fogalmával való azonositás nem helyénvaló. A 3. módozat esetében nem beszélhetünk reverzibilitásról. Kedrov a biogenetikai törvényt és az egyéni pszichikai, szellemi fejlődés analóg jelenségeit használja fel modellként. Ez a modell tehát csak olyan jelenségekre érvényes, amelyek egy genetikai összefüggésben hosszabb-rövidebb időn át kapcsolatban vannak egymással, de nem vonatkoznak ugyanannak a rendszernek a minőségi állapotaira.

Az ismételhetőség második módozatában szintén olyan esetekről van szó, amelyek két átcsapás következtében /a tagadás tagadásának törvénye szerint/ minőségileg annyira különbözővé váltak egymástól, hogy a fejlődés két fokának, "alsóbb" és "felsőbb" foknak tekintendők. Az ismétlődés ezúttal olyan újbóli megjelenést jelent, amely más okokból, más feltételek mellett, másképpen strukturált és szervezett rendszerekben fordul elő, még akkor is, ha ezek a rendszerek következmény-rendszerként függnek össze a kiinduló rendszerrel. Itt sem találkozunk tehát reverzióval, sem a rendszerben, sem ennek elemeiben, struktúráiban és funkcióiban.

Az ismételhetőség első módozatában Kedrov két esetet egyesit: a/ az egyszerü ismétlődést, beleértve a mechanikusat is, amely különösen a kör- és ingamozgásoknál látható, vagyis ugyanarra a rendszerre vonatkozik, és b/ azoknak a különböző folyamatoknak vagy tárgyaknak az is-

mételhetőségét, amelyek azonos feltételek mellett ugyanazt a fejlődési fokot érik el. A második eset is kiválik a reverzibilis folyamatok köréből, mivel különböző rendszerekre vonatkozik, amelyek már puszta tér- vagy időbeli távolságuk miatt sincsenek semmilyen kapcsolatban egymással.

Marad tehát az egyszerű ismétlődés a/ alatt jelölt esete, beleértve a mechanikus ismétlődést is. A mechanikai mozgások kétféleképpen vezethetnek ismétlődéshez: a/ a mozgásirány pontos megismétlésével az ellenkező irányban /inga/, és b/ az egyirányú mozgáspálya újbóli befutásával /körmozgás/. Mindkét alkalommal reverzibilitásról beszélhetünk. Segal osztályozása szerint viszont ezeket különböző csoportokba kellene sorolnunk: a/ a spontán vagy nem-spontán közvetlen reverzibilitás csoportjába, b/ a spontán vagy nem-spontán közvetett reverzibilitásába. Mivel a minőségi átcsapások egyik esetben sem szükségszerűek, a két csoport csupán alárendelt szerepet játszik a fejlődési folyamatokban; mégis figyelembe kell vennünk őket, mert az előrejelzendő rendszerek egész sorában nem tekinthetünk el az egyes paraméterek periodikus vagy aperiodikus "lengési amplitudójától".

A "körben" történő lefolyásnak egy sajátos formája mégis figyelmet érdemel a reverzibilitás és irreverzibilitás szempontjából. Olyan teljesen vagy megközelitően kör alakú mozgásokról van szó, amelyeknek során minőségi átcsapások lépnek fel, s amelyeket a körmozgásoktól való megkülönböztetésük céljából többnyire körforgásoknak nevezünk.

K ö r f o r g á s o k

A reverzibilitás és irreverzibilitás szempontjából a körmozgás és a körforgás valóban sajátos folyamat. Mivel a körforgás fogalmát többnyire igen széles skálán alkalmazzák, meg kell kisérelnünk e fogalom lehető legszélesebb körü használatát, hogy eredményeink alkalmazási körét ne szabjuk túlságosan szükre. Körforgásnak fogunk tehát nevezni minden folyamatot, amelyben a minőségi átcsapásoktól függően több minőségi állapot lép fel meghatározott egymásutánban oly módon, hogy egy n-edik állapot kisebb-nagyobb pontossággal újra megfelel az első állapotnak, azzal a kikötéssel, hogy n 2-nél nagyobb véges egész szám.

A körmozgások ezzel szemben minőségi átcsapások nélküli köralakú helyváltoztató mozgások. A fejlődési folyamatokban kétféle szempontból játszhatnak szerepet alárendelt mozzanatokként: 1. a körmozgások alapján fejlődési folyamatok alakulhatnak ki oly módon, hogy csak a körmozgások stabilitása biztositja a fejlődési folyamat lefolyásának konstans feltételeit; 2. a rendszer körmozgások következtében fellépő "perturbációi" fejlődési mozzanatokat tartalmazhatnak.

A körforgások pályájuk egészében fejlődési folyamatokat képviselhetnek. De ettől függetlenül már a körmozgásnak is van olyan vonása, amely igen "tiszta formában" fejezi ki minden "közvetett reverzibilis folyamat" ismertetőjegyét. A körmozgásoknak nincs "visszatérési pontjuk", mert csak visszatérési pontokból állnak, ha visszatérési pontnak kivánjuk nevezni azokat a részleges visszatéréseket, azaz irányváltoztatásokat, amelyek összességükben a visszatéréssel egyenértékűek. Igy kerül sor

pontos 180°-os reverzió nélkül olyan visszatérésre, amely az összfolyamat teljes megismétléséhez vezet, miközben az egyes pontok vagy állapotok egymásutánja azonos marad önmagával, a megkezdett irány nem változik, helyesebben, a megadott állandó irányváltozás konstans. A folyamat minden egyes szakasza "önmagában" megfordithatatlan, nem kapcsolható "hátramenetbe" bármely tetszőleges ponton. Igy a "visszatérés" csak állandó "előrehaladás" mellett lehetséges.

Formailag hasonló elvvel találkozunk valamennyi körforgás esetében. Itt is a megfordithatatlan változási irányé a döntő szerep, tehát a körforgás minden szakasza irreverzibilis. Az összfolyamatban azonban viszonylag egyforma minőségi állapotok lépnek fel újra, de mindig másképp, az egyszerü visszatéréstől eltérően. Itt is az összfolyamat reverzibilitásáról beszélhetnénk minden szakasz irreverzibilitása mellett, ha nem vennénk számitásba, hogy a körforgásokban, amelyektől időlegesen eltekinthetünk, sohasem kerülhet sor a korábbi állapot visszatérésére azonos környezeti feltételek közepette, és igy újra megfigyelhetjük a megismételhetetlenség, mi több, az irreverzibilitás mozzanatát.

A körforgások vizsgálatakor ezt az oldalt sok esetben mellőzik, akárcsak azt a tényt, hogy különböző pontokon "anyagcsere" léphet fel a környezettel, és némely körforgás esetében szabályszerüen fel is lép /például a vegyipar ciklikus termelési folyamataiban/. Ez a mellőzés jogos és szükséges, ha a vizsgálat elsősorban bizonyos rendszerállapotok és folyamatok törvényszerü visszatérésének konkrét mechanizmusára irányul. Ezért méltán vizsgáljuk a viz, a szén, a nitrogén stb. természeti körforgását és ennek mennyiségi változását és földfelület nö-

vekvő iparosodásának hatására. E tekintetben mindenekelőtt az érdekel bennünket, hogy ha bekapcsolódunk ezekbe a körforgásokba, nem inditunk-e el olyan távolabbi következményeket, amelyek negativan befolyásolják a társadalom anyagi életének és termelésének alapjait. Ujabban a természetes és a társadalmilag előidézett radioaktivitás vizsgálata is megkezdődött, és kideritette, hogy milyen erős hatást fejthetünk ki tudatosan vagy öntudatlanul a viszonylag zárt körforgások egyensúlyára és életünk természetes alapjainak stabilitására.

Hasonlóképpen a termelésben is olyan körforgásokkal van dolgunk, amelyeknek stabilitása megalapozza a mezőgazdaság és a vegyipar folyamatos termelését, és szerepet játszik a termelés más területein is, vagy egyre fontosabbá válik a termelési folyamatok automatizálására történő átmenet során. Az ürhajózás komplex vizsgálata keretében döntő szerepet játszik a stabil anyagcsere-körforgások biztositása hosszabb kozmikus utazások előkészitése céljából.

Külső megjelenésük alapján a körforgások két formáját különböztetjük meg: 1. a körforgásban részt vevő elemek átmennek ugyan a meghatározott sorrendben minden állapoton, összességükben azonban minden egyes időpontban eloszlanak a körforgás összes állapotaira, s igy statisztikailag többé-kevésbé határozott egyensúlyi állapot jelentkezik, az elemek állandóan változnak, de eloszlásuk viszonylag stabil. Ezt az állapotot gyakran stacionáriusnak nevezik. Az effajta körforgások megközelitő prototipusának tekinthetjük a nitrogén, a hidrogén, a szén körforgását a Föld felszinén /az atmoszférában, a hidroszférában, a litoszférában és a bioszférában/. 2. A részt vevő elemek tömege mindenkor egy meghatározott állapotban

van, az elemek valamennyien viszonylag egyidejüleg futják be a körforgás összes minőségi állapotait, s igy többékevésbé periodikus mozgás keletkezik. Az effajta körforgás prototipusának tekinthetjük egy kultúrnövény-fajta egyéves magvas növényeinek egyedfejlődési körforgását valamely termőterületen vagy akár éghajlati övezetben is /a Föld teljes felületére ez már nem érvényes/.

Jóllehet számos körforgás esetén a folyamat egyes szakaszai igen nagyfokú reverzibilitással rendelkezhetnek, mégis úgy illeszkednek be a körforgási folyamatba, hogy valóságos lefolyásuk egyáltalán nem vagy csak nagyon ritkán tür meg reális reverziókat.

A valóságos körforgások természetesen nem abszolút zártak, sem energetikai, sem anyagi, sem informatorikus értelemben. Ez azonban egyáltalán nem ad alapot arra, hogy tagadjuk a körforgások objektiv létezését, vagy szembeállitsuk a körforgásokat a fejlődéssel. Ezek nem ellentétesek egymással, hiszen a körforgások bármely szakaszukban fejlődési folyamatokat testesitenek meg, vagy pedig viszonylag szilárd létezésük az, ami fejlődési folyamatokat tesz lehetővé. Állást kell azonban foglalnunk - amint már Engels is megtette - a körforgások abszolutizálása, a róluk alkotott elképzelések korlátozottsága, mechanikus körforgásokra való redukciójuk ellen.

A fejlődési folyamatok irreverzibilitása olyan általános vonásnak bizonyul, hogy az összes fejlődési folyamatok törvényszerü vonásának tekinthetjük. Igy az irreverzibilitás a fejlődési folyamatok szükségszerü - ha nem is elégséges - kritériumává lesz. Ebből következik a fejlődési folyamatok irányultsága, anélkül, hogy az irányt teleologikusan kellene értelmeznünk. A fejlődési irányok

vizsgálata tehát nem spekulatív jellegű, nem olyan probléma, amely ne tartoznék a tudományos megismerés körébe, hanem a valóságos fejlődési folyamatok elemzése útján megválaszolható kérdés. Ennélfogva az objektív rendszerek általános fejlődésének vizsgálatával kezdődik, melynek során vissza kell térni néhány, eddig csupán érintett kérdéshez.

A levés és elmúlás egységének törvénye

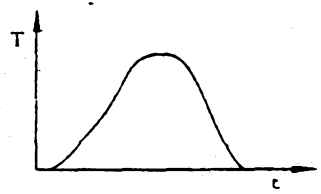
A fejlődés felszálló és leszálló szakaszai

A marxista munkák néha azt a benyomást keltik, sőt, olykor határozottan le is szögezik, hogy a fejlődési folyamatoknak csak felszálló vonaluk van; ezt időnként enyhébb kifejezéssel "előrehaladó" mozgásnak nevezik.

Bizonyos esetekben az effajta szemlélet is elegendőnek mutatkozhat, nem hat bénítóan a gondolkodásra; akkor tudniillik, ha olyan folyamatokat vizsgálunk, amelyek felszálló szakaszukban vannak, és oly nagy időtényezővel rendelkeznek, hogy nem kényszerülünk ennek túllépésére. Nagy elméleti és gyakorlati nehézségek támadnak azonban, mihelyt a leszálló fejlődési szakaszukban levő jelenségeket is ilyen elképzelés alapján vizsgáljuk. Magát a vizsgálatot nem kerülhetjük el, mert a rendszer-hierarchia folytán nem szakitható el az időben a felszálló ág a leszállótól. Az emberi társadalom például általánosságban a fejlődés felszálló szakaszában van. A történelem összfolyamatának szemlélete tehát a felszálló vonalra szoritkozik. Ám e fejlődés minden fokát, minden társadalmi formációt meg kell vizsgálnunk fel- és leszálló szakaszában

egyaránt, hogy törvényszerüségeit a gyakorlatban felhasználhassuk.

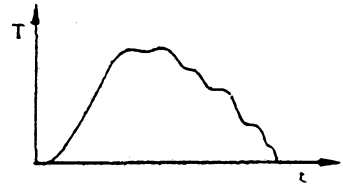
A véges rendszerek általános fejlődési folyamatát ennélfogva egy görbével irhatjuk le /1. ábra/. Az időt, melynek mértékét a rendszer élettartamának megfelelően kell megválasztanunk, t-vel jelöljük, és T-vel jelöljük a teljesitményt mint legáltalánosabb kifejezését a különböző konkrét mértéknagyságoknak, amelyekkel a rendszerek meghatározott osztályait ma vagy a jövőben mérni tudjuk.



1. ábra

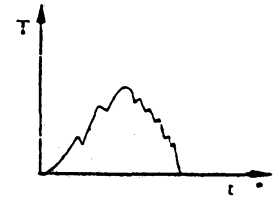
Ez a görbe természetesen igen durva általánositás, jóllehet bizonyos folyamatokat erősen megközelit. A különböző rendszerek fejlődésmenetét illetően mind a felszálló, mind a leszálló ágat különféle görbék ábrázolhatják; különböző lehet a csúcspont "tartama" is, amit néhány görbével /lásd 2-5. ábra/ érzékeltetünk.

2. ábra



3. ábra

4. ábra



5. ábra

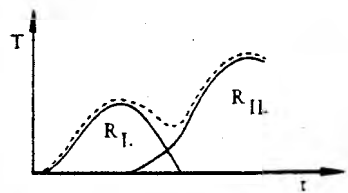
Bármely fejlődési folyamat görbéjére az alábbiak érvényesek: 1. mindenütt van felszálló ág, csúcspont és leszálló ág /mindeddig nem vizsgálták meg azt a kérdést, hogy egy rendszer fejlődésében adódhat-e több csúcspont, s ha igen, milyen feltételek között/; 2. a felszálló és a leszálló ág aszimmetriája, ami annyit jelent, hogy a fejlődés hanyatló szakasza sem időbeli lefolyásában, sem minőségi tartalmában nem válik a felszálló szakasz "fordított" analogonjává, még akkor sem, ha néha, legalábbis látszólag, fennállnak ilyen analógiák /például a "gyermetegség" az élemedett korban/.

Komplex rendszerek esetén a görbéket olyan folyamatok is módositják, amelyek a rendszerek sokrétü összefonódásából adódnak, és nem a rendszer külső okokból történő fejlődésének szükségszerü mozzanatai, tehát a görbe még szabálytalanabb lesz. Ráadásul mindmáig nem sikerült megtalálni ezeknek a rendszereknek olyan komplex paramétereit, amelyek egyértelmüen jellemeznék a rendszer fejlődési állapotának teljességét. A kiragadott részparaméter nem reprezentálhatja a teljes állapotot, és ez például akkor válik világossá, amikor egyidejüleg kivánjuk megrajzolni egy ember egyéni fejlődéséről a fizikai és pszichikai, szellemi teljesitmény és teljesitőképesség megfelelő görbéit. Mi több, bizonyos fejlődési feltételek még ott is jelentős eltolódásokhoz vezethetnek, ahol a normális lefolyásban viszonylagos megfelelésre számithattunk - például annak a manapság igen fontos jelenségnek az esetében, hogy a civilizáció hatására meggyorsul a fizikai fejlődés, és ezzel divergencia támad a fizikai és a pszichikai érés között.

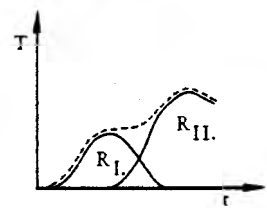
Ily módon a paraméterek görbékkel történő ábrázolása csupán megközelitőerl jellemezheti a dolgok menetét. Ennek ellenére számottevő következtetéseket vonhatunk le a rendszerek fejlődésének meghatározott oldalaira vonatkozóan /a gépek és fogyasztási javak jövedelmezőségi görbéi, a fogyasztási cikkek bizonyos osztályai iránti szükséglet növekedésének görbéi, bizonyos tudományok információ-növekedésének görbéi, a népesedés dinamikájának megragadását szolgáló demográfiai görbék stb./.

Néhány következtetést akkor is levonhatunk, ha egybevetjük valamely rendszernek és utód-rendszerének fejlődési görbéit, amelyek némelykor "egymásban" léteznek /az utód-rendszer létrejötte a régi rendszer "méhében"/, más-

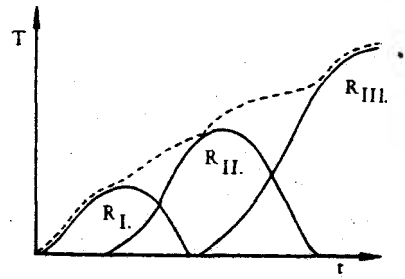
kor pedig egymás mellett léteznek bizonyos ideig, és igy a két rendszer fejlődési állapota egy időpontban és meghatározott időszakokban összehasonlitható. Mindkét esetben egy általános függvényábrát használhatunk /lásd 6. ábra/, amelyben R_{II}-vel jelöljük R_I utód-rendszerét. Mindkét rendszer összteljesitményét szaggatott vonalakkal ábrázoljuk. Ha az utód-rendszer kialakulása késik /lásd 7. ábra/, a diagram erősebben süllyed, az összfejlődés egyenetlenebb lesz. Minőségi változások esetén az összfejlődés viszonylag egyenletesebben fog lezajlani - ezt nevezi a köznyelv "a fejlődés folyamatosságának" -, ha az utód-rendszer felépitése időben megkezdődik /lásd 8. ábra/. Annak érdekében, hogy a tervszerü, tudatos és célirányos fejlődés folyamán "meg ne törjön a folyamatosság", kivánatos az utód-rendszer időben történő kiépitése, ez azonban csak akkor valósulhat meg, ha pontosan ismerjük a fennálló rendszer teljesitmény-határait, azaz rendelkezésünkre áll a tudományos előrelátás elméleti koncepciója az utód-rendszer kiépitéséhez. Az össztársadalmi fejlődésnek a társadalmi részrendszereknek és elemeiknek tudomá-



6. ábra



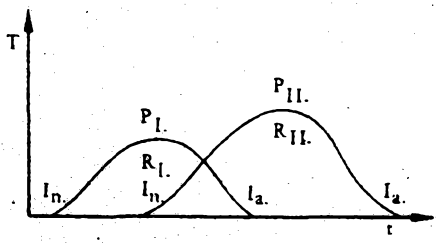
7. ábra



8. ábra

nyosan megalapozott prognózisa tehát a szocialista társadalom stabilitásának, fejlődése folyamatosságának alapfeltétele.

Ami az összehasonlitható rendszerek ideiglenes egyidejü fennállását illeti, ezek a diagramok megvilágitják, hogy lehetőségünk van két olyan kijelentés egyesitésére, amelyek első pillantásra nem egyesithetők, és a marxista irodalomban gyakran közvetités nélkül fordulnak elő: 1. a fejlődés a tökéletlentől a tökéletes felé halad; 2. az új kezdetben tökéletlenebb a réginél. Ha a teljesitmény-paraméterrel mérjük a rendszerek elérhető tökéletességét, akkor bármely rendszer fejlődésének felszálló ágát úgy jelölhetjük, mint átmenetet a viszonylag tökéletlenebb állapotból /az új tökéletlensége, imperfekciója - I_n/ a legtökéletesebb állapotba, a csúcspontra /P_1, illetve P_2/, a fejlődés leszálló ágán viszont ismét fokozódik a tökéletlenség /a régi tökéletlenné válik - I_a/ /lásd 9. ábra/. Ennélfogva a tökéletlenségnek két alapvetően eltérő fajtája van. Az új tökéletlenségét a fennálló rendszer keretében küzdik le oly módon, hogy következetesen ragaszkodnak a megkezdett fejlődési irányhoz. A régi tökéletlensége ellenben mindig csak növekedhet a fennálló rendszer



9. ábra

keretében, sohasem csökkenhet. Ezt a növekedést tehát csak az gátolja, ha igyekszünk a megkezdett fejlődést feltartóztatni. A régi tökéletlenségén egyedül az új rendszerre való áttéréssel kerekedhetünk felül.

Az újonnan felépitendő rendszer az abszolút teljesitőképesség tekintetében is felülmúlja a régit. Ha a globális szemlélet azt mutatja, hogy a fejlődés P_1 és P_2 összehasonlitásakor növekvő tökéletességi fokot ér el, akkor mindkét emlitett kijelentés jogos, mindkettő a rendszerek fejlődésének egy-egy oldalára vonatkozik. Ezzel azonban egyúttal a tökéletesség és a tökéletlenség kategóriáinak alkalmazását is felvázoltuk. E kategóriák segitségével értelmes állitásokat fogalmazhatunk meg a/ ugyanannak a rendszernek különböző fejlődési állapotairól, b/ rendszerek és utód-rendszerek összehasonlitásáról. Ha viszont időben vagy tartalmilag igen távoli rendszereket hasonlitunk össze, és a tökéletesség elvont mércéjével mérjük őket, akkor ez félrevezető és kevéssé értelmes kérdésfeltevésekhez vezet. Igy például a darwinizmus körül kibontakozó harc során meddő vitákat támasztott az a kérdés, hogy tökéletesebb-e az emlős állat az egysejtünél, és ha igen, mennyiben. Éppily kevéssé termékeny, ha a társa-

dalmilag szervezett embert a "biológiai" tökéletesség dolgában más emlősökkel hasonlitjuk össze. Az effajta összehasonlitások körülbelül ugyanolyan terméketlenek, mint amikor az embert a legfogyatékosabb és legtökéletesebb állatnak nevezik, amely csak azért kerülte el a pusztulást, mert megtanult dolgozni.

A célszerü és célirányos cselekvés lényegbevágó előfeltétele tehát, hogy megállapitsuk, milyen fejlődési szakaszban van az adott rendszer, előre lássuk további fejlődését és élettartamát. Szem előtt kell azonban tartanunk, hogy egy elem fejlődési állapotáról nincs jogunk a rendszer fejlődési állapotára következtetni, vagy megforditva, a rendszer fejlődési állapotáról a rendszer valamennyi elemére vonatkozó következtetéseket levonni. A fejlődés felszálló szakaszában levő rendszernek lehetnek olyan elemei, amelyek fejlődésük hanyatló szakaszában vannak, és megforditva. Még inkább vonatkozik ez az alárendelt elemekre. Ha a rendszer fejlődésének hanyatló szakaszában van, akkor ez egyáltalán nem azt jelenti, hogy valamennyi eleme és alárendelt eleme is a fejlődés hanyatló szakaszában volna. Hasonlóképpen áll a dolog a struktúrákkal és funkciókkal. Itt ismét azzal a már megtárgyalt problémakörrel találkozunk, hogy a rendszer hosszabb élettartammal, nagyobb "megbizhatósággal" rendelkezhet, mint elemei, mégpedig éppen saját elemeinek kompenzációs és reprodukciós mechanizmusai révén.

A fejlődés felszálló és leszálló vonaláról nemcsak a rendszerek összfejlődésének vonatkozásában beszélhetünk. Mihelyt egy eléggé komplex rendszer fejlődését vizsgáljuk, mind a felszálló, mind a leszálló vonalat meghatározott fejlődési fokokra, periódusokra, szakaszokra vagy stádiumokra oszthatjuk, amelyek minőségileg különböznek egymás-

tól. Ha ezeket a szakaszokat, fokokat stb. önmagukban vizsgáljuk, szintén megfigyelhetjük a felszálló és leszálló vonalat. Ugyanis a minőségi állapotváltozások hasonlóak ahhoz a folyamathoz, amikor a rendszert egy utódrendszer váltja fel. Ezek a folyamatok tartalmilag is azonosak, hiszen csak a téridőbeli kiinduló rendszer megválasztása, rögzítése dönti el, hogy ugyanazt a folyamatot a rendszer minőségi állapotváltozásának vagy az utódrendszerbe való átmenetének tekintjük-e.

A fejlődés végessége és végtelensége

Minden véges rendszer fejlődése véges: elmúlásával fejlődése is véget ér. Ezzel azonban a fejlődés egyáltalán nem szakad meg. Az utód-rendszerben vagy utód-rendszerekben ismét fejlődési folyamatok zajlanak le, amelyek valamilyen vonatkozásban megőrzik vagy folytatják azt, ami a korábbi fejlődésben kialakult. Az összehasonlítható rendszerek összehasonlítható fejlődési fokai éppen azért különböznek egymástól, mert különböző a múltjuk, a történetük. A tudományos rendszerszemléletnek tehát általános és nélkülözhetetlen, lényegi vonása, hogy a létezőt történelmi keletkezésében vizsgáljuk.

Következésképpen valamely rendszer fejlődésének végessége nem a fejlődés végességét jelenti általában. A fejlődés végtelensége azonban - minden más végtelen oldalhoz és vonáshoz hasonlóan - csak a végességen keresztül érvényesül. Mégsem alkalmazhatjuk minden további nélkül a véges rendszerek fejlődésére vonatkozó kijelentéseinket a véges fejlődési folyamatoknak erre a végtelen egymásutánjára. A fejlődési folyamatok szokásos jellemzéseit egytől-

egyig a véges rendszerek fejlődésének vizsgálatából meritjük, ezen alapul a fejlődés általános fogalma. Ezért joggal állithatjuk ugyan, hogy minden véges rendszer fejlődik, de semmiképpen sem extrapolálhatjuk ezt a megállapitást a végtelen világegyetemre. Cselekvésünk szempontjából nem is szükséges többet tudnunk annál, hogy minden fejlődés a világegyetemben zajlik, azaz minden véges rendszer viselkedését leirható és prognosztizálható fejlődési folyamat jellemzi. Továbbá, elegendő annyit tudnunk, hogy minden rendszer vége viszonylagos vég; hogy mindig van folytatás más formákban, más rendszerekben, miközben a körülmények és feltételek konstellációja állandóan változik, s igy az ismétlődő is tartalmaz új, addig ismeretlen mozzanatot; hogy a fejlődés végtelenségének leglényegesebb oldala a létező és a fejlődő végtelen sokféleségében rejlik.

A fejlődés tehát a levés és az elmúlás, a folyamatosság és megszakitottság egysége, amely összeegyeztethetetlen az örökös ismétlődés unalmával.

A fejlődési irány megváltozásának törvénye

Fejlődési irányok

A fejlődés irreverzibilitásából következik, hogy a fejlődési folyamatoknak irányuk van. A rendszerek jövőbeli állapotaira vonatkozó kijelentéseket az teszi lehetővé, hogy a minőségi változások iránya adott. A fejlődési irány adatai tehát minőségi jellegü prognosztikai kijelentések, amelyek - mint minden tudományos területen - a

mennyiségi vizsgálódás előfeltételei és első lépései, noha csak módszertanilag válhatnak szét, időben nem, hiszen a mennyiség és minőség egysége következtében itt is az a helyzet, hogy a fejlődő rendszer meghatározott minőségi oldalainak kitapintása érdekében mennyiségi vizsgálatok vagy legalábbis megközelitő becslések szükségesek. A minőségi oldalt az alábbiakban főleg önmagában fogjuk vizsgálni, amit az indokol és tesz szükségessé, hogy pontosabbá válik ezáltal a mennyiségi vizsgálattal kapcsolatos heurisztikus kérdésfelt'evés, és jobban előkészithető a talaj a mennyiségi módszerek számára, amelyeknek alkalmazása egyrészt nélkülözhetetlen, másrészt teljességgel hatástalan, ha meg nem határozzuk azt, amit mérni kell és lehet.

Az elméleti gondolkodás történelmi fejlődése folyamán kialakult néhány általános kategória a fejlődési folyamatok irányának általános jellemzésére. Ezek a kategóriák, amelyeket a marxista irodalom is használ, ismert formulákat eredményeznek: a fejlődés az alacsonyabb rendütől a magasabb rendü, az egyszerübbtől a bonyolultabb, a tökéletlenebbtől a tökéletesebb, a kevésbé differenciáltól a differenciáltabb, a régitől az új felé halad. Vannak azonban oly abszolutisztikus nézetek is, amelyek szerint a fejlődés az egyszerütől a bonyolult, a differenciálatlantól a differenciált, a tökéletlentől a tökéletes felé halad; ezek a nézetek nincsenek messze attól a metafizikus gondolattól, hogy létezik valami legegyszerübb, legtökéletesebb, abszolút differenciálatlan, amit már Herbert Spencer is megcáfolt, jóllehet a fejlődést mechanisztikusan fogta fel.[1] Ha ezeket az ismereteket megpróbáljuk az

[1] Vö. G. Pawelzig: H. Spencers Entwicklungphilosophie und die Naturwissenschaften. Lásd Naturphilosophie von der Spekulation zur Wissenschaft. Berlin 1969. 291. stb. old.

előrejelzés módszertani eszközeiként felhasználni, vagy akár a reálisan lejátszódó fejlődési folyamat leírására alkalmazni, észrevesszük, hogy bizonyos kérdések még nincsenek kellőképpen megvilágítva, ami megnehezíti a munkát ezekkel a kategóriákkal. Mindenekelőtt arról van szó, hogy az említett kategóriák érvényességét vagy alkalmazhatóságát egyáltalán nem vizsgálták. Mégis nyilvánvaló például az, hogy két búzafajta vagy öt burgonyafajta nem osztályozható az alacsonyabb- vagy magasabbrendüség kritériumai alapján, hogy az emlősállat nem "alacsonyabb rendü" állat, a tojás nem "alacsonyabb rendü" tyúk, a diák nem "alacsonyabb rendü" tudós. A tökéletlenség és tökéletesség kategóriapárjának érvényességi területére már utaltunk. További probléma, hogy e kategóriák dialektikus természete nem tárult fel eléggé értelmezésük és kifejtésük során, és néha igen nagy a metafizikus egyoldalúság veszélye, emiatt pedig elkerülhetetlenek az előrejelzésben a téves következtetések, hacsak teljességgel ki nem iktatjuk ezeket a kategóriákat a gyakorlati munkából. Ha például a fejlődés mindig és mindenütt az egyszerübbtől a bonyolultabb felé halad, akkor vajon arra kell-e ebből következtetnünk, hogy a további fejlődés folyamán mindent bonyolultabban kell csinálnunk, mint ma?

Mivel a fejlődés irányaira vonatkozó eddigi kutatások túlnyomórészt a fejlődés felszálló ágára összpontosultak, azt is meg kell vizsgálnunk, hogy a rendszerek leszálló fejlődési ágai milyen mértékben különböztethetők meg egymástól. Mindenesetre hiba volna, ha a fejlődés leszálló ágát a fejlődési irány puszta visszafordulásának tekinthetnénk.

A konkrét objektiv rendszerek bizonyos osztályai jóval konkrétabb fejlődési irányokkal rendelkeznek, ame-

lyek egyúttal átmenetet alkotnak a mérhető nagyságokhoz. Igy meghatározott technikai rendszereknek lehetnek bizonyos időszakokban elsődleges fejlődési irányai, amelyeknek általános kifejezése a munkatermelékenység növekedése - olyan irányokra gondolunk, mint például a munkaütem gyorsulása, az élettartam és a tartósság növekedése, a kezelés és javitás egyszerüsödése, a térbeli dimenziók és az anyagfelhasználási normák csökkenése stb.; a növénytermesztés, azaz a kultúrnövény-fajták kialakitása terén elsődlegesek lehetnek olyan fejlődési irányok, mint az ellenállás bizonyos kórokozókkal és kártevőkkel szemben, a szélső éghajlati értékekkel és ártalmakkal szemben, a müvelés és betakaritás gépesitése útján kialakitott ellenállóképesség, a mezőgazdasági termék tulajdonságainak hozzáigazitása a technikai megmunkálás meghatározott paramétereihez /a burgonya-csiráknak a talaj felszinéhez közeli ültetése, vagy más szabályszerü formák és nagyságok a tarlóhántó gépek termelékenyebb alkalmazásának megfelelően/, a takarmánynövények fehérjetartalmának kedvezőbb kialakitása stb., amiből kiderül, hogy gyakran több irányt kell figyelembe vennünk és optimalitásuk szempontjából felmérnünk. Az "egyéni előrejelzés" szempontjából a legfontosabb kérdés a további szakmai, hivatásbeli specializálódás iránya, mert ez az előfeltétele az állandó továbbképzés irányának, annak, hogy az egyéni továbbképzés hatékony legyen. Mindenesetre világossá válik, hogy a lehetséges fejlődési irányok közül azok fognak sikeresen megvalósulni és áttörni, amelyek megegyeznek az átfogóbb rendszer "fejlődési tendenciáival". Tehát igy kell vizsgálnunk valamely elem, struktúra vagy funkció és a rendszer fejlődési irányának viszonyát. Amint már a felszálló és leszálló fejlődési szakaszok kifejtésekor kiderült, e téren sem ve-

zethetők le a rendszer fejlődési irányából mechanikus konklúziók a rendszer minden elemére, struktúrájára és funkciójára.

Alacsonyabb és magasabb rendü

Ha felvetjük e kategóriák érvényességének kérdését, annak alapján, ahogy az emlitett példákban felvetődött, akkor nem annak az állitásnak a "korlátozásáról" van szó, amelyet többnyire "általános érvénynek" vagy "egyetemességnek" nevezünk. Ebben a vonatkozásban két kérdés keveredik össze. Ugy is megfogalmazhatnánk, hogy az "általános érvénynek" két oldala vagy aspektusa van. Az egyik oldalt az jellemzi, hogy az alkalmazott kategóriákkal az anyag összes mozgásformáira kiterjedő itéletek állithatók fel. Ezt az oldalt nem érinti a filozófiai kategóriák érvényességével vagy alkalmazhatóságával kapcsolatos kérdésünk. Az általános érvény másik oldala ahhoz a kérdéshez kapcsolódik, hogy a szóban forgó kategóriát illetően megfogalmazhatók-e értelmes kijelentések minden rendszer számára a rendszer-hierarchiában, tehát minden rendszersik számára; hogy alkalmazhatjuk-e ezeket a kategóriákat minden rendszerközi viszonyra; hogy tükrözhetik-e ezek a kategóriák az objektiv összefüggéseket és viszonyokat a rendszerek fejlődésének bármely időpontjában. A szaktudományos terminológiára támaszkodva ezt az oldalt a kategóriák "számosságának" nevezhetnénk.

Ha áttekintjük az alacsonyabb és magasabb rendü kategóriájának empirikus használatát, mindenekelőtt alkalmazásuk két területét különböztetjük meg. Amikor olyan összefüggésben alkalmazzuk őket, mint "alacsonyabb és magasabb rendü szénhidrogének", "alacsonyabb és magasabb

rendü növények és állatok", "alacsonyabb és magasabb rendü gombák", "alacsonyabb és magasabb rendü matematika", akkor arról van szó, hogy az "alacsonyabb rendü" és a "magasabb rendü" fogalmát szigorúan hozzárendeljük bizonyos objektumokhoz vagy objektum-osztályokhoz; ennek során nem szükséges minden esetben kifejeznünk a fejlődés mozzanatát /"a magasabb rendü erők hatásait"/, de ez gyakran jelen van, vagy legalábbis elméletileg sejthető. A szigorú hozzárendelés következtében olyan konstellációk is adódnak, hogy a "magasabb rendü" az átfogóbb "alacsonyabb rendühöz" tartozik /a magasabb rendü gombák az alacsonyabb rendü növényekhez tartoznak/, és ehhez olyan konstellációk is járulnak, amelyekben ez a használat az alkalmazás második formájával kereszteződik: alacsonyabb rendü állatok továbbfejlődése...; amikor a felső matematika még a fejlődés alacsonyabb szakaszában volt... Ez a második alkalmazás a rendszereknek vagy egy önfejlesztő rendszer különböző fejlődési állapotainak összehasonlitó szemléletén alapul, és ezekben az esetekben a "magasabb fejlettségü" vagy az "alacsonyabb fejlettségü" kifejezések hozzátoldásával gyakran tudattalanul azt hangsúlyozzák, hogy az alkalmazás itt sem szoritkozik a fejlődési folyamatoknak és eredményeiknek szemléletére. A fejlődési folyamatok vizsgálatakor a második alkalmazással van dolgunk, a fejlődés eredményeinek vizsgálatakor viszont gyakran át kell térnünk a második alkalmazási módról az elsőre.

Ha az alacsonyabbrendüség és a magasabbrendüség kategóriáit az anyag különböző mozgásformáira alkalmazzuk, akkor szemünkbe ötlik, hogy az "alacsonyabb rendü" mozgásformáknak - az élettelen természet mozgásformáinak - az esetében alkalmazásuk a legáltalánosabb területre korlá-

tozódik; nevezetesen arra, hogy e mozgásformák megjelenésének egymásutánját jellemezzék naprendszerünk, és elsősorban Földünk fejlődési folyamatában. Ily módon e kategóriák révén csupán magukat a mozgásformákat hozzuk egymással kapcsolatba. Az élő természet törzsfejlődési összefüggései akkor jellemezhetők ezekkel a kategóriákkal, ha megfelelő rendszernagyságokat választunk. Ám ha egy család különböző nemzetségeinek összefüggéseiről van szó, ezeket a kategóriákat igen ritkán alkalmazzák. A nemzetség fajait és a faj változatait nem hozhatjuk általuk összefüggésbe. Erre általában nem is kerül sor - egyetlen kivétellel. Számos olyan elméletet ismerünk, amely a kapitalista társadalomban ideológiai szerepet játszott és játszik, és végső soron azon alapul, hogy a Homo sapiens fajt "alacsonyabb" és "magasabb rendü" rasszokra osztja - a fasiszta és félfasiszta, nacionalista és kolonialista fajelméletnek különböző változataira gondolunk. Ezeknek az elméleteknek nemcsak társadalmi következményeit ismerjük, hanem a polgári társadalom uralkodó osztályának érdekében betöltött ideológiai funkcióját is. Lenin követelményének megfelelően, amely arra szólit fel, hogy az elméleteknek mind a társadalom-gazdasági, mind az ismeretelméleti okait tartsuk szem előtt, nem szoritkozhatunk az alkalmazás témájára, hanem kitérünk a fajelméletek ismeretelméleti okaira is. A társadalmi fejlődés területén egyébként értelmüket vesztik a biológiai kritériumok, amire még visszatérünk. A társadalmi fejlődés területén még inkább elmélyedhetünk az alacsonyabb és magasabb rendü alkalmazásának részleteiben: nemcsak társadalmi formációkat különböztetünk meg e kategóriák segitségével, hanem ugyanannak a társadalmi alakulatnak egyes fejlődési fokait is /az imperializmust például mint a kapitalizmus legfel-

sőbb fokát/, sőt, ugyanannak a fejlődési foknak a részleges fokozatait /ilyenek például a szocialista demokráciának, a szocialista munkaversenynek, a társadalom tudományos irányitásnak magasabb formái stb./. A gondolkodás, a visszatükrözés területén tovább fokozzuk a részletezést: egészen az egyedi tényig hatolunk, s ezt a fogalmi általánosság szintjére emeljük, amely az elvonatkoztatás fejlődését jellemzi. Összefoglalva az eddigieket, a tárgyalt kategóriák alkalmazási területére vonatkozólag mindebből az következik, hogy általában az igen átfogó és globális fejlődési folyamatokat és ezek eredményeit jellemezzük velük, ennek során pedig annál inkább elmélyedhetünk a részletekben, minél magasabb rendü az anyag mozgásformája. A viszonylag kezdetlegesebb rendszerek fejlődésére ellenben nem alkalmazhatjuk őket. A prognosztikai tevékenység szempontjából nem elsőrendüek.

Ha figyelmünket olyan átfogóbb nagyságrendü rendszerek leszálló fejlődési szakaszainak irányára forditjuk, amelyeknek felszálló szakaszaira érvényesek az alacsonyabb és a magasabb rendü kategóriái, akkor csupán bizonyos esetekben lehet értelme e kategóriák használatának. A rendszer viszonylag hosszan megőrzi legmagasabb fejlettségi szintjét a leszálló szakaszban is. A magasabb rendüből az alacsonyabb rendübe való átmenet csak akkor történik meg, amikor az elmúlás eléri utolsó szakaszát, az eltünést, amely a rendszer felbomlásával és elemeinek a legkülönbözőbb más rendszerekbe való "szétszóródásával" függ össze. Az egy vagy több utódrendszerbe történő átmenetkor megőrződik vagy emelkedik az elért fejlettségi szint. Ily módon rendkivül szük a fejlődés leszálló szakaszainak alkalmazási tartománya, és durva megközelitésben méltán beszélünk arról, hogy az alacsonyabb és a ma-

gasabb rendü kategóriái az igen átfogó, globális rendszerek fejlődésének fő irányát felszálló águkban jellemzik. Következésképpen korántsem minősithető bármely fejlődés továbbfejlődésnek, más szóval, a fejlődés fogalmát nemcsak a továbbfejlődés értelmében használhatjuk.

Ha összehasonlitjuk a rendszerek fejlettségi szintjét és irányát elemeik, struktúráik és funkcióik fejlettségi szintjével és irányával, nem kapunk egyértelmü képet. Bizonyos esetekben a rendszer továbbfejlődése elemeinek továbbfejlődését is előidézheti, legalábbis az elemek egy részét, amig a többiek megrekednek fejlettségi szintjükön, ámbár olyan változáson mehetnek keresztül, amelyet a rendszer által intencionált továbbfejlődésnek nevezhetnénk. Másrészt vannak olyan rendszerek is, amelyek úgy mennek át a magasabb fejlettségi szintre, hogy elemeik fejlettségi szintje csökken, amint azt például a kézmüvességről a manufakturákra való átmenet tanúsitja. Egyedül a vezető erők szakképzettsége nőtt, a munkástömegek viszont dekvalifikálódtak, tanulatlan erők szoritották ki őket a termelésből. A struktúrákat és funkciókat illetően némileg másféle, ellentmondásos kép alakul ki. Általánosságban joggal számolunk a továbbfejlődés folyamatában a funkciók és struktúrák számának állandó növekedésével. Mindazonáltal bizonyos struktúrák és funkciók nemcsak helyi értéküket, súlyukat vagy jelentőségüket változtathatják meg, hanem egyhangúvá is válhatnak: olyan speciális feladatok hárulnak rájuk, amelyek többnyire a teljesitmény növekedéséhez, sőt gyakran a megbizhatóság fokozódásához vezetnek, de megsemmisitik a "sokrétüséget" vagy "sokoldalúságot", s ezek csupán az összrendszerben jelentkeznek.

Az egyszerű és a bonyolult

E kategóriáknak jóval nagyobb a hatókörük, mint az alacsonyabb és a magasabb rendű kategóriáinak. Éppúgy alkalmazhatók tetszőleges nagyságrendű objektiv rendszerekre, mint ezek tudati tükörképeire, bármilyen legyen is absztrakciós fokuk és irányuk. E kategóriákkal éppúgy jellemezhetjük a rendszereket, mint a rendszerek elemeit, struktúráit és funkcióit. A különböző rendszerek szinte korlátlanul összehasonlithatók általuk, s igy a legkülönfélébb objektumok is összehasonlithatókká válnak. Alkalmazásuknak egyetlen feltétele, hogy legalább két objektumnak vagy állapotnak kell viszonyba lépnie egymással /A egyszerűbb B-nél; A és B egyformán bonyolultak vagy egyszerűek; A bonyolultabb B-nél/. Mégis vannak olyan megkülönböztetések, amelyekre nem kevésbé érvényes az egyszerű és a bonyolult határozmánya, mint néhány általános kijelentés e kategóriák összefügéséről.

Ahhoz, hogy az egyszerű és a bonyolult kategóriáival értelmes kijelentéseket fogalmazhassunk meg, fontos megkülönböztetnünk az egyszerű /egyszerűbb/ és a bonyolult /bonyolultabb/ objektiv és szubjektiv formáját. Egy segédfogalom, amelyet az osztályozó tevékenység köréből kölcsönöztünk, lehetővé teszi számunkra az egyszerűbb és a bonyolultabb fogalmának bemutatását. Minden rendező, besoroló és hozzárendelő tevékenység során az bizonyul egyszerűnek, ami "egyszeriben" felfogható. Akkor lesz bonyolultabb, ha megértéséhez több aspektust, összefüggést, tulajdonságot stb. kell tekintetbe vennünk. Ami tárgyilag csupán egyetlen tulajdonsággal, összefüggéssel, aspektussal rendelkezik, az nem okozna ilyen nehézséget, maga volna objektiv értelemben a legegyszerűbb - ilyen azonban

a valóságban nem fordul elő. Az objektiv rendszerek egyszerüségét vagy bonyolultságát tehát elemeik, struktúráik és funkcióik, valamint környezeti kapcsolataik számától függően kell meghatároznunk, nem tévesztve szem elől, hogy a rendszerek bonyolultsága nemcsak elemeik számának, hanem az elemek, struktúrák és funkciók heterogenitásának és a környezettel való kölcsönhatásuk intenzitásának növekedésével fokozódik.

Egy rendszer bonyolultsági fokából semmiféle közvetlen következtetést nem vonhatunk le elemeinek /mint rendszereknek/ bonyolultsági fokára nézve, hiszen vannak viszonylag egyszerü rendszerek igen bonyolult elemekkel, viszonylag bonyolult rendszerek viszonylag egyszerü elemekkel, egy viszonylag heterogén elemekkel biró rendszer esetében az elemek bonyolultsági foka igen különböző lehet stb. Ezért az elemek természetéből sem következtethetünk a rendszerre.

Az objektiv egyszerüség és bonyolultság tehát az összefüggések mennyiségére vonatkozik, a szubjektiv egyszerüség és bonyolultság pedig az ismert összefüggések számára. A megismerésnek ezen a területén azonban egy újabb ténnyel is számot kell vetnünk. Nem minden reális objektiv összefüggést ismerhetünk meg egyformán. Bizonyos összefüggéseket közvetlenül ismerünk meg, mások viszont csak közvetve, segédeszközökkel, berendezésekkel stb. ismerhetők meg. Ennek következtében valamely összefüggés megismerésének útja egyszerübb vagy bonyolultabb lehet, tekintet nélkül a rendszer vagy az összefüggés természetére. Az összefüggések megismerése általában egyszerübb azoknak a rendszereknek a nagyságrendjében, amelyeknek mint megismerő szubjektumok mi is részei vagyunk, és bonyolultabb az ettől a nagyságrendtől távolabbi rendszerek esetében /ter-

jedelmük és tér-időbeli távolságuk vonatkozásában egyaránt/. Ebből adódik, hogy a megismerés útja jóval bonyolultabb lehet, mint az ismeret elsajátitása; noha az is igaz, hogy korunkban olykor több időt vesz igénybe a forráskutatás, a már megszerzett ismeretek kifejtése, mint az objektum önálló felfedezése. Igy a felhalmozott ismeretek megszerzésére szánt idő hatékony csökkentése maga is bonyolult problémává lesz, amely munkánk egyszerüsitésére irányul.

Az ismeretelsajátitás sebességének növelése korántsem csak az információk megszerzésének gyorsaságától függ, hanem feldolgozásuk és kifejtésük módjától is. Ha minden ismert összefüggést áttanulmányozunk, nem találjuk meg elég gyorsan azokat az összefüggéseket, viszonyokat stb., amelyekre cselekvésünk folyamán a termékenyebb célkitüzés érdekében és a megfelelő eszközök előteremtése céljából szükségünk van. Az összefüggések sokaságának "redukciója" a kevésbé lényeges elemek mellőzésének eredménye. Ha a lényegre összpontositunk, azokat a vonásokat, oldalakat stb. ismerjük meg, amelyek alapvetőek az általános megértés szempontjából, és eljutunk a sokféleségben az általánoshoz, azokhoz az összefüggésekhez, amelyekhez elsősorban kell igazodnunk - vagyis a törvényhez. Ennek során tudatosan egyszerüsitünk, hogy áttekinthessük a totalitást, ami egyedül teszi lehetővé számunkra a dolgok feletti uralmat. A totalitás ismeretéből kiinduló, valóban egyszerü, tehát termékenyebb kifejtés ennélfogva valóban különbözik az egyoldalúságtól, amely a részösszefüggéseket állitja az egész helyébe, és az egyszerüsitéstől, amely pusztán az "érthetőség" szempontjából veszi figyelembe.

Ha a megismerés folyamatában olyan egyszerüsitéssel van is dolgunk, amely a fejlődés felszálló szakaszában játszik szerepet, akkor sem szabad elsiklanunk afölött,

hogy a megismerés előrehaladásakor a bonyolultság növekedésével kell számolnunk. Az elméleti /egységesebb, átfogóbb elméletek kialakitásával kapcsolatos/ és gyakorlati /a valóság meghatározott komplexumának irányitását célzó sokrétü ismeretek szintézisével kapcsolatos/ alapokon nyugvó, sokrétü integrációs tendenciák, a mélyebb lényegi szférák megközelitése, a megismerő tevékenység legkülönbözőbb módszereinek összefonódása azt eredményezik, hogy az össztársadalmi tudományos megismerés fejlődésének fővonala nem egyéb, mint a bonyolultság növekedése. Ebből azonban nem szabad arra következtetnünk, hogy a mondottaknál fogva minden oldal, vonás, elmélet, vonatkozás stb. szükségképpen bonyolultabbá válik.

A fejlődésnek ugyanilyen ellentmondásos útját fedezzük fel az objektiv rendszerek fejlődésében is. Már Marx és Engels is utalnak a társadalom felszálló fejlődési szakaszának leegyszerüsödésére, amikor ezt irják: "A mi korszakunkat, a burzsoázia korszakát... az jellemzi, hogy egyszerüsitette az osztályellentéteket. Az egész társadalom mindinkább két nagy ellenséges táborra szakad, két nagy, egymással homlokegyenest szemben álló osztályra: burzsoáziára és proletariátusra."[2] Ez természetesen nem azt jelenti, mintha a sokrétü társadalmi viszonyok összképét illetően a polgári társadalom nem volna bonyolultabb a hübéri társadalomnál, hanem csupán azt fejezi ki, hogy az emberi fejlődés bizonyos vonatkozásai egyszerübbek lesznek. Ha csak az osztályszempontokat vizsgáljuk, akkor a szocializmusra való átmenet folyamán további egyszerüsödést figyelhetünk meg. Az osztályantagonizmus megszünésével tartalmilag szegényebbek lesznek az osztálykülönbséget

[2] Marx-Engels Müvei. 4. köt. Budapest 1959. 442-443. old.

kifejtő meghatározások; mihelyt pedig megszünnek az osztályok, értelmét veszti az a kérdés, hogy az immár nemlétező viszonyok egyszerübbek vagy bonyolultabbak lesznek-e, de ezzel még nem egyszerüsödnek az emberek közötti összes viszonyok. A társadalmi élet növekvő sokrétüsége a szocialista társadalomban, a fokozódó társadalmi munkamegosztás, valamint a szocialista személyiség összes képességeinek mind teljesebb kibontakozása szükségképpen a társadalmi viszonyok sokrétüségének növekedését eredményezi.

Hasonló folyamatot tapasztalhatunk jelenlegi állami szervezeti fejlődésünkben. A szocialista államhatalom megszilárdulása folyamán kibocsátott törvények, amelyek az államapparátus munkájának egyszerüsitésére és tökéletesitésére irányultak, a fejlődés szükségszerü lépését jelentették, mivel az ebben a fejlődési szakaszban létrejött és a háború utáni időszakban szükségszerü struktúrák akadállyá lettek, az egyszerüsités pedig az utat egyengette a szocialista fejlődés szükségleteinek kimunkálásához. A jelenlegi szakaszban a szakmai csoportok listájának egyszerüsitése, az eddig különböző szakmák alapszakmákká való egyesitése nem csekély jelentőséggel bir a szakmai képzés és a tervezési hatékonyság tökéletesitése szempontjából, a tudományos-technikai forradalom követelményeinek kielégitését segiti elő szocialista körülmények között.

A profiltisztitás, a szabványositás, az épitőszekrényelv, a csoport-technológia olyan gazdasági-müszaki egyszerüsitéseket képvisel, amely nélkül lehetetlen volna a további fejlődés. Az azonos eredményekhez vezető egyszerüsitett eljárások mindig továbbfejlődést jelentenek. A bonyolult munkatevékenységek felbontása egyszerü müveletek sorára, ami a futószalagos termelésben csúcsosodik

ki, szükségszerü előfeltétele az automatizálásra való átmenetnek, annak, hogy az ember felszabaduljon a munkatárgygyal végzett közvetlen munkafolyamat alól.

Az egyszerüsitések tehát szükségszerü elemei a fejlődés felszálló szakaszának /mind az elemek, mind a struktúrák és funkciók vonatkozásában/, jóllehet a legtöbb bonyolult rendszer fejlődése esetében mindent összevéve a bonyolulttá válás van túlsúlyban. A fejlődés leszálló szakaszát illetően a bonyolulttá válás szemlátomást még inkább kidomborodik. Ez azzal függ össze, hogy a leszálló szakaszban minden rendszernek harcolnia kell a teljesitmény elkerülhetetlen csökkenése ellen, amely sok esetben átmenetileg feltartóztatható bizonyos pót-mechanizmusok kialakitása révén. A járulékos biztositó- és kompenzációs mechanizmusok sokasága tovább fokozza a rendszer bonyolultságát. A társadalmi rendszerek tekintetében bizonyitottnak látszik, hogy a leszálló szakaszban minden társadalmi alakulat ideiglenesen a bürokratikus apparátus hipertrófiája révén biztosithatja stabilitását. Az imperializmus idején például oly áttekinthetetlenné válnak a viszonyok, hogy az egyén még a formális polgári-demokratikus szabadságjogokat sem veszi tudomásul, és a döntésekben való részvétele merőben illuzórikus.

A fentiek értelmében pontosabb megfogalmazásra szorul az irodalomnak az a formulája, hogy a fejlődés mindig az egyszerübbtől a bonyolultabb felé halad. Ha korlátozottabb érvénnyel úgy fogalmazunk, hogy a fejlődés folyamán a bonyolultabbá válás van túlsúlyban - noha az egyszerüsitések időlegesen és bizonyos oldalak vonatkozásában a fejlődési folyamat lényegi mozzanatait alkotják -, akkor nyilvánvaló lesz, hogy az előrejelzés és a tervezés szempontjából módszertanilag pontosabb igy feltennünk a kér-

dést: mi lesz a további fejlődés során egyszerűbbé, és minek kell azzá lennie? Mi az, aminek egy bizonyos fejlődési szakaszban elsősorban kell egyszerüsödnie? Hogyan biztositható az áttekinthetőség, tehát az irányithatósága annak, ami keletkezőben van, s igy szükségképpen egyre bonyolultabbá válik? Melyek azok a célok, amelyek érdekében az egyszerüsités nemcsak lehetséges, hanem szükséges is; és melyek azok, amelyek nem teszik lehetővé az egyszerüsitést?

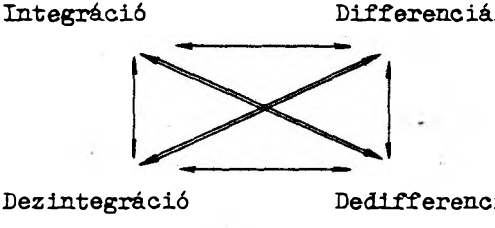
Integráció és dezintegráció, differenciálódás és dedifferenciálódás

A régebbi irodalom és általában a dialektika kifejtése a fejlődést többnyire úgy jellemezte, mint átmenetet a differenciálatlanból /vagy differenciálatlanabból/ a differenciáltba /vagy differenciáltabba/, tehát csupán mint differenciálódási folyamatot. Az újabb irodalomban viszont a fejlődés egyes kérdéseivel, különösen a tudományos fejlődés vizsgálatával kapcsolatban mind nagyobb tért nyer az integráció és a differenciálódás /vagy specializálódás/ viszonya. Ezzel összefüggésben igen gyakran egységről esik szó, nem ritkán pedig az ellentétek dialektikus egységéről, ami azt a benyomást kelti, mintha dialektikus ellentétpárral volna dolgunk, nevezetesen olyan ellentétpárral, amely az ellentétek egységének és harcának törvénye szerint viselkedik.

Ha szemügyre vesszük a dolgok valódi állását, világossá válik, hogy e ritkán megmagyarázott, még kevésbé definiált kategóriákkal a legkülönbözőbb tényeket, folyamatokat és fejlődési tendenciákat jelölik, anélkül, hogy kiderülne, mi az, amit integrálnak vagy differenciálnak.

Ha megrekedünk a külsőleges jelenségformánál, homályban marad a mechanizmus, meggyengül az előrejelzés és a tervezés elméleti alapja.

Ha messzebb jutunk kezdeti felületes benyomásainknál, észrevesszük, hogy valójában négy kategória dialektikus korrelációjával van dolgunk, olyan kategória-négyessel, amelyet első megközelitésben két "klasszikus" ellentétpárra bonthatunk: az integráció és dezintegráció, illetve a differenciálódás és dedifferenciálódás ellentétére. Ezek alkotják a kategória-négyes átlóit, amely hat ellentétviszonyból áll; ezeket konkrét körülmények /lásd 10. ábra/, a két fő ellentétek rendszerében, között és egymáshoz viszonyitott jelentőségükben kell megvizsgálnunk.



10. ábra

Egy régebbi kimutatáshoz kapcsolódva[3], integráción olyan folyamatot értünk, amelyben a rendszer elemei közötti összefüggések, kölcsönhatások és viszonyok száma,

[3] G. Pawelzig: Integration als philosophische Kategorie. Lásd "Deutsche Zeitschrift für Philosophie". 1966/9. 1064. stb. old.; a tudományos tipusú dinamikus rendszerek integrációs és differenciációs mechanizmusát illetően lásd Wissenschaftliche Zeitschrift der Karl-Marx-Universität, Leipzig Gesellschafts- und Sprachwissenschaft. XVII. sorozat, 1968/5. 561. old.

intenzitása és súlya növekszik, s ezzel fokozódik a rendszer strukturáltsága, szervezettsége, funkcionális sokoldalúsága, ennek eredményeképpen pedig erősödik az elemek kölcsönös függése, feltételezettsége és meghatározottsága egymástól és egymás által, vagyis csökken az elemek viszonylagos függetlensége, önállósága és öntörvényüsége, s az önmozgás, önfejlődés, önmeghatározás és öndetermináció mozzanata háttérbe szorul az integrálódó oldalakkal szemben, mialatt más rendszer-sikokon természetesen az ellentétes folyamat mehet végbe. Az ellentétes folyamatot, amelyet konkrét esetekben osztódásnak, önállósulásnak, függetlenedésnek, felbomlásnak, elszigetelődésnek, elhatárolódásnak, decentralizálódásnak stb. nevezünk, dezintegrálódásnak fogjuk hivni. Ennek következtében integráltnak vagy dezintegráltnak fogjuk nevezni a rendszer állapotait ugyanannak a rendszernek a fejlődési állapotaihoz vagy más, analóg rendszerekhez képest. Igy tehát beszélhetünk valamely rendszer integrációs fokáról is; ebben az esetben azonban nyitva marad a kérdés, hogy a különböző rendszereket milyen módon mérhetjük. Az a javaslat, hogy a mérést az információhalmazra alapozzuk, mindaddig nem fogadható el, amig az egyedüli mérce a Shannon-formula, amely ezúttal nem használható, noha más kérdésekben termékenynek bizonyul. Az integrációs fok méréséhez egyelőre nem áll rendelkezésünkre más mérték, mint a közvetlen összehasonlitás a nagyság-relációk alapján.

Ha a rendszerállapot vizsgálatáról áttérünk a rendszer elemeinek összehasonlitására, akkor a differenciáltság és differenciálatlanság kategóriáit használjuk, és gyakran teszünk említést viszonylag homogén és heterogén elemekről. Ilyen alkalmakkor az egyes elemek vagy elemcsoportok tulajdonságait vagy funkcióit hasonlitjuk ösz-

sze, közös és eltérő vonásaik, azonosságuk és nemazonosságuk szerint. Természetesen ekkor is viszonylagos, összehasonlitó értékelésről van szó, mert az ellentétek egységének és harcának törvénye értelmében nincs semmi, ami abszolút differenciálatlan, homogén volna. Tehát mindig csupán a differenciáltság nagyobb vagy kisebb mérvéről beszélhetünk, vagy még inkább a fejlődési folyamatok változásairól, amelyeket a differenciálódási irány és sik változásainak nevezhetünk. A differenciálódás sikját úgy foghatjuk fel, mint a differenciálódások sokféleségének metszetét. A differenciálási sikok kiválasztását mi határozzuk meg, döntésünk azonban objektiv tényezőktől függ, nevezetesen a gyakorlati vagy elméleti tevékenységünk során felvetődő kérdésektől.

Hasonlóképpen az integrációs sikok fogalma is célravezető, elősegiti, hogy az integrációs folyamatok sokaságát a lényeges kérdésfeltevésekre korlátozzuk és összpontositsuk.

A fejlődésre a következő általános kijelentések érvényesek:

1. Az integrációs és dezintegrációs folyamatok mindig egyidejüleg lépnek fel. Mint bármely ellentétpár esetében, itt is egy folyamaté a vezető, meghatározó funkció. Ezt a meghatározó funkciót a legtöbb felszálló fejlődési szakaszban az integrációs folyamat tölti be, noha bizonyos időszakaszokban a dezintegráció a meghatározó oldal, ahogy ez például "a régi államapparátus szétzúzásának" periódusában, a szocialista társadalmi formációra való átmenet idején jellemző és szükséges. Helytelen azonban a "romboló" és "épitő" tevékenység metafizikus szétválogatása és abszolutizálása, és csak dezorientálhatja a

szervezett tevékenységet. A dialektikus tagadásként értelmezett negációs folyamat mindig az integráció és a dezintegráció, a rombolás és az építés egysége, amelyben az egyik oldal mindig előtérbe kerül, anélkül, hogy teljesen "elnyomhatná" a másikat.

2. A differenciálódási és a dedifferenciálódási folyamatok mindig egyidejüleg lépnek fel. Itt is az ellentétek egységének egyik oldala játssza a vezető, meghatározó szerepet. E szerep többnyire a differenciálódási folyamatokat illeti. Ha mindkét folyamattipus viszonylag egyenlő erővel jelentkezik, akkor rendszerint átdifferenciálódásokról beszélünk; ezek a differenciálódási sikok és irányok váltakozásával függnek össze, amikor is az addigi differenciálódási irányok eltünnek, és újak lépnek fel. Igy csökken és tünik el az osztálydifferenciálódás a szocialista társadalomban, miközben a differenciálódások egyéb fajtái /pl. a szakmaiak/ növekednek és fő tendenciákká válnak. Hasonló jelenséget figyelhetünk meg a középkori kézmüves termelés differenciálódása terén, különösen a fém megmunkálásával és a késztermék előállitásával kapcsolatban. A tőkés termelés klasszikus gépkorszakában a fémmegmunkálás differenciálódási sikját főleg a megmunkáló gép határozta meg, és a régi differenciálódási irányokból csupán alárendelt elemek /arany- és ezüstmüvesség, harangöntés/ maradnak meg. A tudományos és technikai forradalom szintén a differenciálódási irány megváltozásához vezet; olyan átdifferenciálódási folyamat ez, amelyet még semmiképpen sem becsülhetünk fel sem iránya, sem terjedelme tekintetében, s igy a jövő előkészitésének szükségképpen az alapismeretek gyarapitására, az alapkészségek elsajátitására, a tanulási képesség és a diszponibilitás fokozására kell orientálódnia.

3. Azok a fejlődési folyamatok, amelyekben az integrációs folyamatok vannak fölényben, jellegüknél fogva meghatározzák a differenciálódás és dedifferenciálódás irányát, fajtáját és módját. Vannak olyan integrációs folyamatok is, amelyekben az elemek további differenciálódása van túlsúlyban. Más esetekben a dedifferenciálódások, "kiegyenlitődések", szabványosodások kerülnek fölénybe. Bonyolultabb rendszerek esetében a differenciálódás bizonyos sikjain az egyik, más sikjain a másik folyamat a döntő.

4. Azok a fejlődési folyamatok, amelyeket időlegesen bizonyos fázisokban - különösen a rendszerek leszálló fejlődési szakaszainak végső fázisaiban - a dezintegrációs folyamatok túlsúlya jellemez, megszüntetik az eddigi integrációs tendenciák által eredményezett és szándékolt differenciálódási és dedifferenciálódási folyamatokat, és egyéb differenciálódási és dedifferenciálódási folyamatokat inditanak el; ennek során az elemek vonatkozásában megnő az önfejlődés jelentősége - az elemek mozgása és fejlődése inkább a maga útján halad, semmint a rendszer szükségszerüségeit követné, amelyek immár képtelenek érvényesülni.

5. Azok a differenciálódási és dedifferenciálódási folyamatok, amelyek az elemek önfejlődése során nem felelnek meg a rendszer integrációs tendenciáinak, dezintegráló hatást fejtenek ki, és a rendszer fejlődése érdekében el kell háritani őket. Ennek következtében az integrációs folyamatok túlsúlya esetében a dezintegrációs folyamatok két fajtájáról beszélhetünk: a/ az integrációs folyamat számára szükséges vagy a nyomában kényszerüen fellépő dezintegrációs folyamatok, amelyek biztositják és előmozditják az integrációs folyamat menetét; b/ az integrációs

folyamattal szemben álló és szembeállitott dezintegrációs folyamatok, amelyeket az integrációs folyamat keresztülvitele érdekében le kell küzdeni. Ehhez azokat az integrációs folyamatokat is figyelembe kell venni, amelyek ellene hatnak a progressziv integrációs folyamatnak és szemben állnak vele, tehát szükséges a féken tartásuk, elszigetelésük, leküzdésük és elháritásuk. A szocialista forradalomban például nyilvánvaló, hogy a szocialista társadalom integrációs folyamata csak akkor biztositható, ha az ellenforradalmi erőknek nincs lehetőségük az egyesülésre, az integrációra, ha a szocialista társadalom politikai vezető központjában, a marxista-leninista pártban elejét veszik a dezintegráló tendenciáknak /a frakciózásnak, a szakadár tevékenységnek/.

Amint a fentiekből kiderül, minden differenciálódási és dedifferenciálódási folyamatot abból a szempontból kell értékelnünk, hogy megfelel-e vagy ellentmond a rendszer integrációs tendenciáinak, vagyis integrációs és fejlődési irányának. Nem tévesztjük szem elől, hogy konkrét esetben nehéz ezt felmérni - amikor például sokféle integrációs folyamat zajlik le egyidejüleg egy bonyolult, többszörös hierarchia szerint tagolt rendszerben. A tudósok szakosodását illetően például a következő mozzanatokat kell figyelembe vennünk: 1. a társadalmi részrendszerrel foglalkozó tudomány olyan integrációs folyamatai, amelyek a társadalmi összrendszer tudományában megkülönböztethető tudományos területeket alkotnak; 2. a rendszer tudományának integrációs folyamatai a gyakorlati, elméleti és módszertani szükségletek alapján; 3. egy tudományos terület integrációs folyamatai, amelyek az adott területen munkamegosztásra ösztönöznek; 4. a kutatói és oktatói kollektivákban lejátszódó integrációs folyamatok, amelyek

biztositják az egyéni tevékenység nagyfokú hatékonyságát. Ennek a folyamatnak át kell törnie a jelenlegi képzeteken, eseményeken, hajlamokon, munkamódszereken és szakmai megosztottságon, és buzditania kell az ideológiai kérdések sokrétü megvitatását, még akkor is, ha eléggé ismertek már az átfogóbb rendszer objektiv fejlődési irányai.

G. Pawelzig: Az objektiv rendszerek fejlődésének dialektikája.
Gondolat Könyvkiadó 1974.
105-125., 136-145., 158-177. old.

Tartalom

1. téma

A marxista-leninista filozófia jelenlegi fejlődési szakasza. A dialektikus materializmus általános jellemzése 3

P. Kopnyin: A dialektikának mint ismeretelméletnek és logikának lenini értelmezése 5

Az MSZMP KB mellett működő Kultúrpolitikai Munkaközösség állásfoglalása néhány társadalomkutató antimarxista nézeteiről 36

2. téma

b/ A tudat lényege és szerepe. A filozófia alapkérdése 59

A. Szpirkin: Agy és visszatükrözés 61

5. téma

A mozgás és fejlődés dialektikája 119

G. Pawelzig: Fejlődéstörvények 121